4179102-FR-Rev B



Safety, Operation and Maintenance Manual

Manuel de sécurité, de fonctionnement et de maintenance

Lightweight Fairway Mower with ROPS
Tondeuse de fairway légère avec protection au retournement (ROPS)

67963 – LF 4677™ Turbo, Kubota V1505-T-E3B, 7 Gang, 4WD

⚠ WARNING

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : Risque de blessures graves en cas d'utilisation incorrecte de la machine. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être formés et conscients des dangers encourus. Ils doivent lire avec attention le manuel avant d'essayer de monter, d'utiliser, de régler ou d'entretenir la machine.



When Performance Matters.™



France

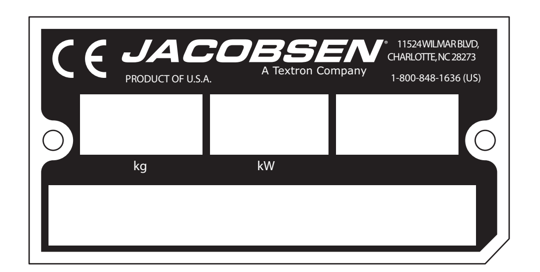
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment, and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the left rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 9-2014

CONTENTS

1.1 HOW TO OPERATE SAFELY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED INCORRECTLY OR WITHOUT TRAINING CAN BE DANGEROUS.
Know the location and correct operation of controls. Operators without experience must receive instruction from another person that knows the correct operation of the equipment before you operate the mower.

Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

SAFE OPERATION

a Read the Operator's Manual and other training material. If the operator or technician can not read this manual, the owner is responsible to describe this material to the operators and technicians. Manuals in additional languages may be available on the Jacobsen or RansomesJacobsen website.

a Read all of the instructions for this mower carefully. Know the controls and the correct operation of the equipment.

b Children or persons who do not understand these instructions must not use the mower. The local regulations can limit the age of the operator.

c Never use a mower near persons, including children or animals.

d Remember that the operator or owner is responsible for accidents or hazards that occur to other persons or their property.

e Never carry passengers.

f Never allow persons to operate or service the mower or its attachments without correct instructions.

g Do not operate equipment while tired, sick or after you use alcohol or drugs.

PREPARATION

a When you operate the mower, wear correct clothing, slip resistant work shoes or boots, work gloves, hard hat, safety glasses and hearing protection. Long hair, loose clothing or jewelry can be caught in moving parts.

b Do not operate the equipment with the Interlock System disconnected or the system does not operate correctly. Do not disconnect or prevent the operation of any switch.

c Never operate equipment that is not in correct order or without decals, guards, shields, deflectors or other protective devices fastened.

d Inspect the mower before you operate the mower. Check the tire pressure, engine oil level, the radiator coolant level and the air cleaner indicator. Fuel is flammable. Use caution when you add the fuel to the mower.

e Operate the mower in daylight or in good artificial light. Use caution when you operate the mower during bad weather. Never operate the mower with lightning in the area.

f Inspect the area to select the accessories and attachments that are needed to correctly and safely do the job. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

g Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

h Inspect the area where the equipment is operated. Remove all objects you can find before you operate. Be careful of obstructions above the ground (low tree limbs, electrical wires) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots). Enter a new area carefully. Look for possible hazards.

i Inspect the cutting system before you start the mower. Make sure the blades are free to rotate. When you rotate one blade, other blades can rotate.

OPERATION

a Never operate the engine without enough ventilation or in an enclosed area. The carbon monoxide in the exhaust fumes can increase to dangerous levels.

b Never carry passengers. Keep other persons or animals away from the mower.

c Disengage all drives and engage the parking brake before you start the engine. Only start the engine with the operator in the seat. Never start the engine with persons near the mower.

d Keep your legs, arms and body inside the operator compartment while the mower is in operation. Keep your hands and feet away from the cutting units.

e Do not use on the slopes greater than the safe slope limit for the equipment.

f To guard against over turning or loss of control:

– Operate the mower up and down on the face of slopes (vertically), but not across the face (horizontally).

– Do not start or stop suddenly on slopes.

– Decrease the speed when you operate on slopes or when you must turn. Use caution when you change direction. Turf condition can change the mower stability.

– Use caution when you operate the mower near drop-offs, ditches or embankments.

– Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

g When you drive in the reverse direction, look behind you and down to make sure the path is clear. Do not operate the cutting units when you drive in the reverse direction.

h Use caution when you go near corners, trees or other objects that can prevent a clear view.

i Equipment must meet the current regulations to be driven on the public roads.

j Before you move across or operate on the paths or roads, turn off the PTO switch, lift the mowers and travel at decreased speed. Look for traffic.

k Stop the blades when the mower is on any surface that is not grass.

l Do not release the cut grass in the direction of persons or allow persons near the mower while in operation.

m Do not operate the mower with damaged guards or without safety devices in position.

n Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. Never change or tamper with adjusters that are closed with a seal for the engine speed control.

o Before you leave the operator compartment, for any reason:

– Disengage all the drives and lower attachments to the ground.

– Engage the parking brake.

– Stop the engine and remove the key.

p When you hit an object or mower starts to cause the vibration that is not normal, inspect the mower for damage and make repairs.

q Decrease the throttle setting before you stop the engine.

r Do not use this equipment for uses that the mower was not made for.

ROPS

a The ROPS is a safety device. Keep the ROPS in the vertical and locked position. Always use the seat belt when you operate the mower. Make sure the seat belt can be released quickly in an emergency.

b Only operate the mower with the ROPS in the folded position on flat and level surfaces when necessary. Do not operate the mower with the ROPS in the folded position on slopes, near sharp edges or near water. There is no roll over protection with the ROPS in the folded position.

c Check for clearance before you drive below objects. Do not contact tree branches, electrical wires or other objects with the ROPS.

d Do not use the seat belt with the ROPS in the folded position.

e Inspect the ROPS for damage. Keep the ROPS hardware fastened.

f Do not weld, drill, change or bend the ROPS. Replace a damaged ROPS. Do not try to correct a damaged ROPS.

g Do not remove the ROPS from the mower.

h Jacobsen must approve any changes to the ROPS.

SAFE HANDLING OF FUELS

a The fuel and the fuel vapors are flammable. Use caution when you add the fuel to the mower. The fuel vapors can cause an explosion.

b Never use the containers that are not approved to keep or transfer fuel.

c Never keep the mower or fuel containers near an open flame or any device that can cause the ignition of fuel or fuel vapors.

d Never fill the fuel containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always put the fuel container on the ground away from your vehicle before you fill the container.

e Refuel the mower before you start the engine. When the engine is in operation or while the engine is hot, never remove the fuel cap or add fuel to the mower.

f Refuel outdoors only and do not smoke when you add fuel. Extinguish all types of ignition.

g The fuel nozzle must touch the rim of the fuel tank when you add fuel to the mower. Do not use a device to lock the fuel nozzle in the open position.

h Do not over fill the fuel tank. Leave at least 1 inch (2.5 cm) below the filler neck.

i Always tighten the fuel tank cap and container cap after you add fuel.

j If the fuel spills on your clothing, change your clothing immediately.

MAINTENANCE AND STORAGE

a Before you clean, adjust or repair this equipment, push PTO switch to the OFF position, lower the cutting unit to the ground, engage the parking brake, stop the engine and remove the key.

b Make sure the mower is parked on a solid and level surface.

c Never work on a mower that is lifted only by the jack. Always use the jack stands.

d Never allow persons to service the mower or its attachments without correct instructions.

e When the mower is parked, put into storage or left without an operator, lower the cutting device unless a positive mechanical lock is used.

f When you put the mower on a trailer or put the mower in storage, close the fuel valve. Do not keep fuel near flames or drain the fuel inside a building.

g Disconnect the battery before you service the mower. Always disconnect the negative battery cable before the positive battery cable. Always connect the positive battery cable before the negative battery cable.

h Charge the battery in an area with good airflow. The battery can release hydrogen gas that is explosive. To prevent an explosion, keep any device that can cause sparks or flames away from the battery.

i Disconnect the battery charger from the power supply before you connect or disconnect the battery charger to the battery. Wear protective clothing and use insulated tools when you service the battery.

j Be careful and wear gloves when you check or service the cutting unit blades. Replace any damaged blades, do not try to correct a damaged blade.

k Keep your hands and feet away from parts that move. Do not adjust the mower with the engine in operation, unless the adjustment needs the engine in operation.

l Carefully release the pressure from components with stored energy.

m To prevent injury from the hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks. Use the paper or cardboard to find leaks.

n The hydraulic fluid pressure can have enough force to enter your skin. If hydraulic fluid has entered your skin, a doctor must remove the hydraulic fluid surgically within a few hours or gangrene can occur.

o When you service the hydraulic system, make sure the hydraulic fittings, tubes and hoses are tightened to the correct torque. Make sure the hydraulic system is in good condition before you start the engine.

p Keep the mower and the engine clean.

q Allow the engine to become cool before storage and always remove the ignition key.

r Keep all nuts, bolts and screws tight to make sure the equipment is in safe condition.

s Replace worn or damaged parts for safety. Replace damaged or worn decals. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

t To decrease the fire hazard, remove materials that burn from the engine, muffler, battery tray and fuel tank area.

u Disconnect the battery and controller connectors before you weld on this mower.

WHEN YOU PUT THE MOWER ON A TRAILER

a Be careful when you load or unload the mower on a trailer. Trailer must be wider than the mower and can carry the weight of the mower.

b Use a full-width ramp to load or unload the mower on a trailer.

c Use straps, chains, cables or ropes to fasten the mower to the trailer. Both front and rear straps must be sent down and toward sides of trailer.

d Make sure that all latches are correctly fastened.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

 *This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.*

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake lever is engaged, mower switch is off, and traction pedal is in neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the mower switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

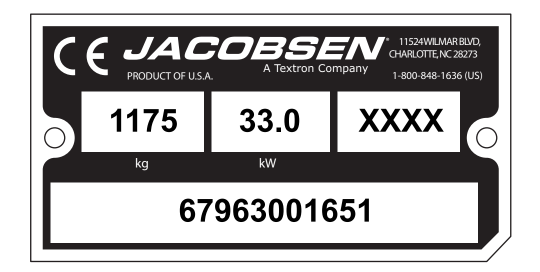
If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer, who is kept informed of the latest methods to service this equipment, and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and accessories will void the warranty.**

2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

67963 .... LF 4677 Turbo, 4WD with ROPS, uses 7 in. (17.8 cm) diameter reel

Serial Number .... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the mower and is located on the operator's right just over the rear axle.



Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.

2.2 V1505-TE ENGINE

Make .... Kubota
Model .... V-1505T-E3B diesel, 4 cycle, liquid cooled
Horsepower .... 44.2 Hp (33.0 Kw) @ 3000 rpm
Displacement .... 91.4 in.^{3} (1498 cm^3)
Torque .... 93 ft. lbs. (1357 Nm)
Fuel:
- Type .... #2, low or ultra-low sulfur, diesel
- Rating .... Min. cetane rating 45
- Capacity .... 17 U.S gal. (64.3 liters)

Governor Setting:
- High Idle .... 3150 rpm
- Low Idle .... 1200 rpm

Lubrication:
- Capacity.................... 5 U.S. qts. (4.7 liter)
- Type.......................... SAE 10W30
- API Classification...... CD/CE

Air Filter .... Donaldson, dry type with evacuator valve and service indicator.
Alternator .... 40 Amp

2.3 MOWER

Tires:
- Front .... 26.5 x 14 - 12: (4 ply)
- Rear .... 20 x 10 - 8: (2 ply)
- Pressure .... 10-12 psi (69 - 83 kPa)

Battery:
- Type .... 12V, 600 Cold Cranking Amps
- Group .... BCI 24

Brakes:
- Service .... Dynamic braking through traction circuit.
- Parking...................... 9.25 in. (23.5 cm) front disc

Speed:
- Mow .... 0 - 7 mph (0 - 11 kph)
- Transport - 2 WD ...... 0 - 12 mph (0 -19 kph)
- Reverse .... 0 - 5 mph (0 - 8 kph)

Production .... 5.7 acres/hr. @ 7 mph

Hydraulic System:

Capacity.......................... 14 U.S. gal. (37.85 liter)
Fluid Type .... 10W30 or Greens Care 68
Cooling .... Oil Cooler
Charge Filter................... 10 micron
Return Line Filter .... 10 micron
Steering .... Hydrostatic power steering

2.4 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	Inches	(cm)
Length - With grass catchers OFF	108	(274.0)
Height - Top of Steering Wheel	58.7	(149.1)
Width - Mow	155	(393.0)
Width - Transport	87	(220.9)

Weights (4 WD mower):	Lbs.	(kg)
LF 4677 Hydraulic and Fuel Tanks Full	3530	(1601)
LF 4677 Mower with Empty Fuel Tank	3408	(1546)

2.5 CUTTING UNITS

Overall cutting Width:
- 5 Gang .... 100 in. (254 cm)
- 7 Gang .... 139 in. (353 cm)

Number of reels:
- 5 Gang .... Five - three front, two rear.
- 7 Gang .... Seven - three front, four rear

Reel Diameter .... 7 in. (17.8 cm)
Reel Width .... 22 in. (55.9 cm)

Number of Blades/Reel... 9 or 11
Height of Cut.................. .3/8 to 1-1/8 in. (0.95 to 2.9 cm)
Frequency of Cut :
- 9 Blade Reel .... 0.079 in. / 1 mph (0.202 cm / 1 kph)
- 11 Blade Reel .... 0.065 in. / 1 mph (0.165 cm / 1 kph)

2.6 ACCESSORIES

Refer to the Parts Catalog and contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

⚠ CAUTION

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment.

MOWER

Orange Touch-up Paint (12 oz. spray)	554598
2-Post ROPS with Seat Belt	67844
Canopy / Sunshade	68127
Transport Lock Bars	2812147
Hood Locking Latch	1004049
Cruise Control	67846
Grass Catcher	67891
LED Light Kit	4238642
High Height of Cut Kit	4113920
Premium Seat	4238742
LF 4675-4677 Brake Update Kit	4118908

(Brake Update Kit required before installing Cab)

REELS

9 Blade, 7 in. Diameter Reel	67987
11 Blade, 7 in. Diameter Reel	67988
7 Blade, 7 in. Diameter Reel	67990
Vertical Mower Assembly, 7 in. Diameter	67854
Grooved Front Roller	123268
Front Grooved Roller Scrapers	67831
20” x 2-1/2” Rear Roller	5003687
22” x 2-1/2” Rear Roller	1003728
24” x 2-1/2” Rear Roller	1002446
Powered Rear Roller Cleaning Brush	62821
Heavy Duty Rear Roller Scraper (Requires 62821)	4239802
RH Catcher Mounting Hardware	67919
LH Catcher Mounting Hooks	67920

2.7 SUPPORT LITERATURE

Contact your Jacobsen Dealer for a complete listing of literature.

Safety, Operation & Maintenance Manual	4179102
Parts Manual	4179103
Engine Parts Catalog	4179104
Operator Training Video	4100120
Service & Repair Manual	4171662

2.8 DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială și adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号およびメーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Vörunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу	67963
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини	LF 4677 4WD
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення	Lawnmower, Article 12, Item 32
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер	6796301651-6796302500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Vél ▪ Motor ▪ 发动机 ▪ Aflvél ▪ エンジン ▪ 엔진 ▪ Motor ▪ Двигун	Kubota V1505-T-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt ▪ Nettóafl vélar ▪ Netto installert kraft ▪ 装机净功率 ▪ Netuppsetningarorka ▪ 搭載する正味出力 ▪ 정미 출력 ▪ Net Kurulu Güç ▪ Корисна встановлена потужність	33 kW @ 3000 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd ▪ Skurðbreidd ▪ Klippebredde ▪ 剪草宽度 ▪ Breidd sláttar ▪ 刈り取り幅 ▪ 절단 폭 ▪ Kesme Genişliği ▪ Ширина різання	353 cm
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv ▪ Samræmist tilskipunum ▪ I samsvar med direktiv ▪ 符合指令 ▪ Í samræmi við reglugerðir ▪ 適合指令 ▪ 규정 준수 ▪ Șu Yönergelere Uymaktadır ▪ Відповідає директиві	2004/108/EC 2006/42/EC 2000/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse ▪ Samræmismat ▪ Konformitetsvurdering ▪ 符合性评估 ▪ Samræmismat ▪ 適合性評価 ▪ 적합성 평가 ▪ Uygunluk Değerlendirmesi ▪ Оцінка відповідності	2006/42/EC Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå ▪ Mælt hljóðaflsstig ▪ Målt lydeffektnivå ▪ 测得声功率级 ▪ Mældur hljóðstyrkur ▪ 音出力レベル測定値 ▪ 측정된 음향 파워 레벨 ▪ Ölçülen Ses Gücü Düzeyi ▪ Виміряний рівень звукової потужності	100 dB(A) ± 0.62 LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå ▪ Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á ▪ Garanter lydeffektnivå ▪ 保证声功率级 ▪ Tryggður hljóðstyrkur ▪ 音出力保証レベル ▪ 보장된 음향 파워 레벨 ▪ Garantili Ses Gücü Düzeyi ▪ Гарантований рівень звукової потужності	101 dB(A) LWA

Conformity Assessment Procedure (Noise) ▪ Оценка за съответствие на процедурата (Шум) ▪ Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) ▪ Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) ▪ Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) ▪ Vastavushindamismenetlus (müra) ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) ▪ Procédure d’évaluation de conformité (bruit) ▪ Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) ▪ Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) ▪ Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) ▪ Procedura di valutazione della conformità (rumore) ▪ Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) ▪ Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) ▪ Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) ▪ Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) ▪ Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformităţii (zgomot) ▪ Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) ▪ Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) ▪ Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) ▪ Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) ▪ Samræmismatsaðferð (hávaði) ▪ Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) ▪ 符合性评估程序 （噪声）▪ Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) ▪ 適合性評価の手順 （騒音）▪ 적합성 평가 절차 (소음) ▪ Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) ▪ Регламент оцінки відповідності (шум)	2000/14/EC Annex VI, Part 1
UK Notified Body for 2000/14/EC ▪ Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/EO ▪ Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC ▪ Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF ▪ Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG ▪ Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes ▪ Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa ▪ Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE ▪ Britische benannte Stelle für 2000/14/EG ▪ Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/EK ▪ 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet ▪ Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE ▪ 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija ▪ JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC ▪ Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE ▪ Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE ▪ Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE ▪ Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES ▪ Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES ▪ Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien ▪ Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC ▪ Britisk teknisk for 2000/14/EF ▪ 英国 2000/14/EC 认证机构 ▪ Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB ▪ UK（英国）公認機関、2000/14/EC ▪ 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 ▪ 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş ▪ Британський уповноважений орган для 2000/14/EC	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level ▪ Оператор на нивото на доловим от ухото шум ▪ Hladina hluku v oblasti uší operátora ▪ Støjniveau i førers ørehøjde ▪ Geluidsniveau oor bestuurder ▪ Müratase operaatori kõrvas ▪ Melutaso käyttäjän korvan kohdalla ▪ Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l’opérateur ▪ Schallpegel am Bedienerohr ▪ Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία ▪ A kezelő fülénél mért zajszint ▪ Livello di potenza sonora all’orecchio dell’operatore ▪ Trokšņa līmenis pie operatora auss ▪ Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis ▪ Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur ▪ Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora ▪ Nível sonoro nos ouvidos do operador ▪ Nivelul zgomotului la urechea operatorului ▪ Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora ▪ Raven hrupa pri ušesu upravljavca ▪ Nivel sonoro en el oído del operador ▪ Ljudnivå vid förarens öra ▪ Hávaðastig fyrir stjórnanda ▪ Støynivå ved operatørens øre ▪ 操作员耳旁噪声级 ▪ Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda ▪ オペレータが感じる騒音レベル ▪ 사용자 청각 소음 레벨 ▪ Operatör Kulak Gürültü Düzeyi ▪ Рівень шуму, що впливає на оператора	84 dB(a) ± 0.62 Leq (2006/42/EC)
Harmonised standards used ▪ Използвани хармонизирани стандарти ▪ Použité harmonizované normy ▪ Brugte harmoniserede standarder ▪ Gebruikte geharmoniseerde standaards ▪ Kasutatud ühtlustatud standardid ▪ Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ▪ Normes harmonisées utilisées ▪ Angewandte harmonisierte Normen ▪ Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Harmonizált szabványok ▪ Standard armonizzati applicati ▪ Izmantotie saskaņotie standarti ▪ Panaudoti suderinti standartai ▪ Standards armonizzati użati ▪ Normy spójne powiązane ▪ Normas harmonizadas usadas ▪ Standardele armonizate utilizate ▪ Použité harmonizované normy ▪ Uporabljeni usklajeni standardi ▪ Estándares armonizados utilizados ▪ Harmoniserade standarder som används ▪ 所采用的协调标准 ▪ Samstilltir staðlar notaðir ▪ 整合規格 ▪ 적용되는 조화 표준 ▪ Kullanılan uyumlu standartlar ▪ Використані гармонізовані стандарти	BS EN ISO 20643 BS EN ISO 5349-1 BS EN ISO 5349-2 BS EN ISO 5395-3
Technical standards and specifications used ▪ Използвани технически стандарти и спецификации ▪ Použité technické normy a specifikace ▪ Brugte tekniske standarder og specifikationer ▪ Gebruikte technische standaards en specificaties ▪ Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid ▪ Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät ▪ Spécifications et normes techniques utilisées ▪ Angewandte technische Normen und Spezifikationen ▪ Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Műszaki szabványok és specifikációk ▪ Standard tecnici e specifiche applicati ▪ Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas ▪ Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija ▪ Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati ▪ Normy i specyfikacje techniczne powiązane ▪ Normas técnicas e especificações usadas ▪ Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate ▪ Použité technické normy a špecifikácie ▪ Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije ▪ Estándares y especificaciones técnicas utilizadas ▪ Tekniska standarder och specifikationer som används ▪ Samræmdir staðlar sem notaðir eru ▪ Benyttede ▪ harmoniserte standarder ▪ 所采用的技术标准和规范 ▪ Tæknistaðlar og -kröfur notaðar ▪ 技術規格および仕様書 ▪ 적용되는 기술 표준 및 규격 ▪ Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler ▪ Використані технічні стандарти і умови	B71.4 ISO 2631-1 SAE J1194
The place and date of the declaration ▪ Място и дата на декларацията ▪ Místo a datum prohlášení ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ Plaats en datum van de verklaring ▪ Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev ▪ Vakuutuksen paikka ja päivämäärä ▪ Lieu et date de la déclaration ▪ Ort und Datum der Erklärung ▪ Τόπος και ημερομηνία δήλωσης ▪ A nyilatkozat kelte (hely és idő) ▪ Luogo e data della dichiarazione ▪ Deklarācijas vieta un datums ▪ Deklaracijos vieta ir data ▪ Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni ▪ Miejsce i data wystawienia deklaracji ▪ Local e data da declaração ▪ Locul şi data declaraţiei ▪ Miesto a dátum vyhlásenia ▪ Kraj in datum izjave ▪ Lugar y fecha de la declaración ▪ Plats och datum för deklarationen ▪ Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru ▪ Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner ▪ Staður og dagsetning yfirlýsingar ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ 声明的地点与日期 ▪ Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar ▪ 宣言場所および日付 ▪ 선언 장소 및 일자 ▪ Beyan yeri ve tarihi ▪ Місце і дата укладення декларації	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA October 1st, 2014

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic și este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU. 获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。 Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið. メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。 제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다 İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dökümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası. Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві.	2006/42/EC Annex II 1.A.2 Christian D. Clifford Senior Engineering Manager Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, England 2006/42/EC Annex II 1.A.10 Derek Mookhoek Director of Engineering Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number ▪ Номер на сертификат ▪ Číslo osvědčení ▪ Certifikatnummer ▪ Certificaatnummer ▪ Sertifikaadi number ▪ Hyväksyntänumero ▪ Numéro de certificat ▪ Bescheinigungsnummer ▪ Αριθμός Πιστοποιητικού ▪ Hitelesítési szám ▪ Numero del certificato ▪ Sertifikāta numurs ▪ Sertifikato numeris ▪ Numru taċ-Ċertifikat ▪ Numer certyfikatu ▪ Número do Certificado ▪ Număr certificat ▪ Číslo osvedčenia ▪ Številka certifikata ▪ Número de certificado ▪ Certifikatsnummer ▪ Númer skírteinis ▪ Sertifikatnummer ▪ 证书编号 ▪ Skírteinisnúmer ▪ 認証番号 ▪ 인증 번호 ▪ Sertifika Numarası ▪ Номер сертифіката	4179102 Rev B



2.1 VIBRATION LEVEL

The mower was tested for hand and arm vibration levels. The operator was in the normal position to drive the vehicle, with two hands on the steering mechanism. The engine was in operation and the cutting device was in rotation, while the mower was not moving.

The Machinery Safety Directive 2006/42/EC
By compliance to:
The Lawnmower Standard BS EN ISO 5395-3
Referenced to Hand/Arm: BS EN ISO20643:2008

Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Hand/Arm Standards: BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2001)

LF4677 Hand/Arm Acceleration Level	67963
	Maximum Left Hand or Right Hand Accelerations m/s^2
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
LF4677 67963	0.789 ± 0.6

The mower was tested for Whole Body vibration levels. The operator was in the normal position to drive the vehicle, with two hands on the steering mechanism. The cutting device was in rotation with the mower driven in a straight line at 6 Km/hr on a level and cut lawn.

The Machinery Safety Directive 2006/42/EC
By compliance to:
Whole Body EN1032:2003

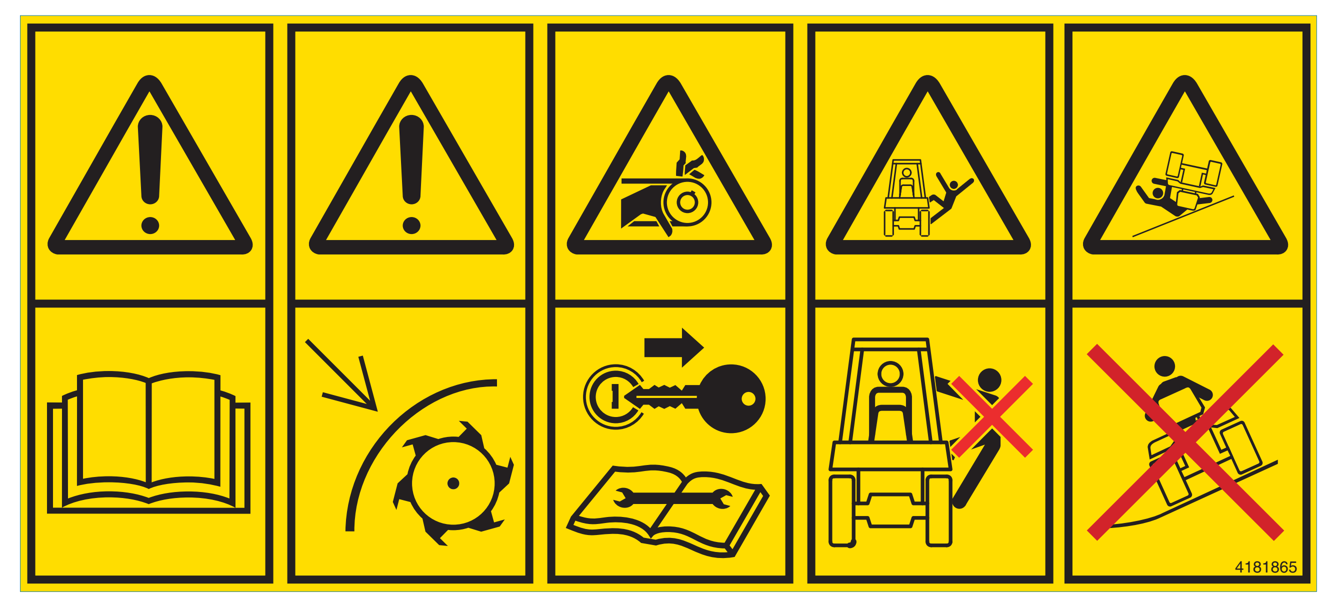
Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Whole Body Standards BS EN ISO 2631-1 (1997)

LF4677 Whole Body Acceleration Level	67963
	Maximum Seat Pad Accelerations m/s^2
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
LF4677 67963	.295 ± 0.056

3 DECALS

3.1 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



- Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
- Keep shields in place and hardware securely fastened.
- Keep hands, feet, and clothing away from moving parts.
- Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
- Never carry passengers.
- Keep bystanders away.
- Do not use on slopes greater than 17°.





Danger

To avoid injury when working with battery:

1. Always connect the black (-) ground last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery:

1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.



WARNING

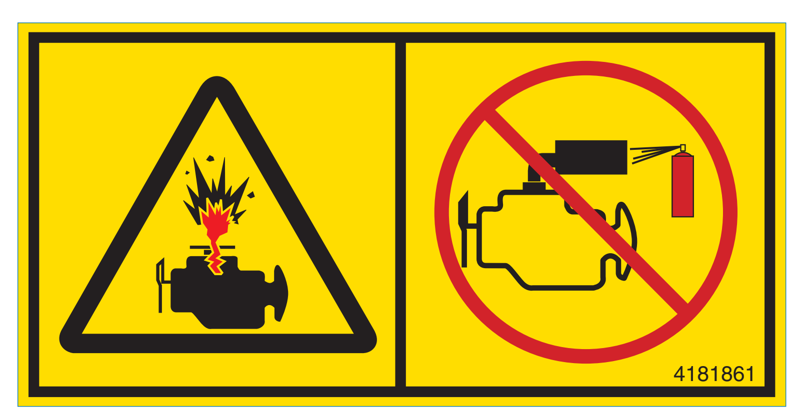
Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



WARNING

To prevent cuts use socket wrench or Turf Groomer® knob to turn reel.



IMPORTANT

DO NOT USE STARTING ASSIST FLUIDS

Use of starting assist fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a "runaway" engine condition. This could result in serious engine damage.



WARNING

Read mower manuals before operating or performing any maintenance.



DANGER

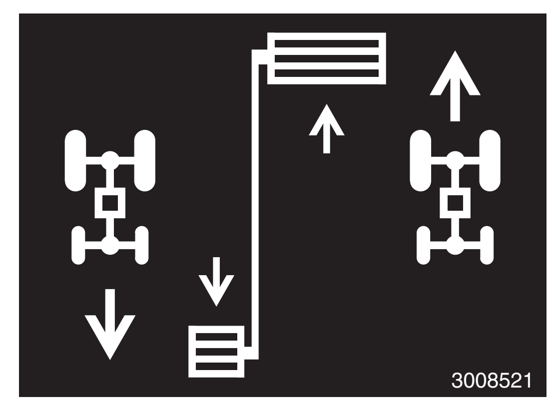
To prevent injury, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before working on machine or emptying grass catchers.

Engaged

Parking Brake

Disengaged

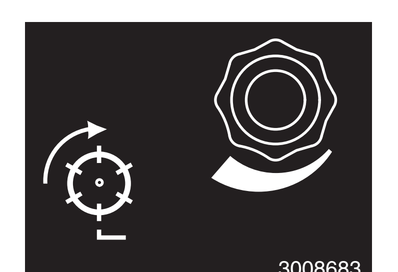
3008522



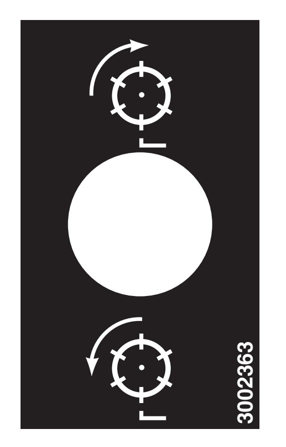
Traction Pedal

Reverse

Forward



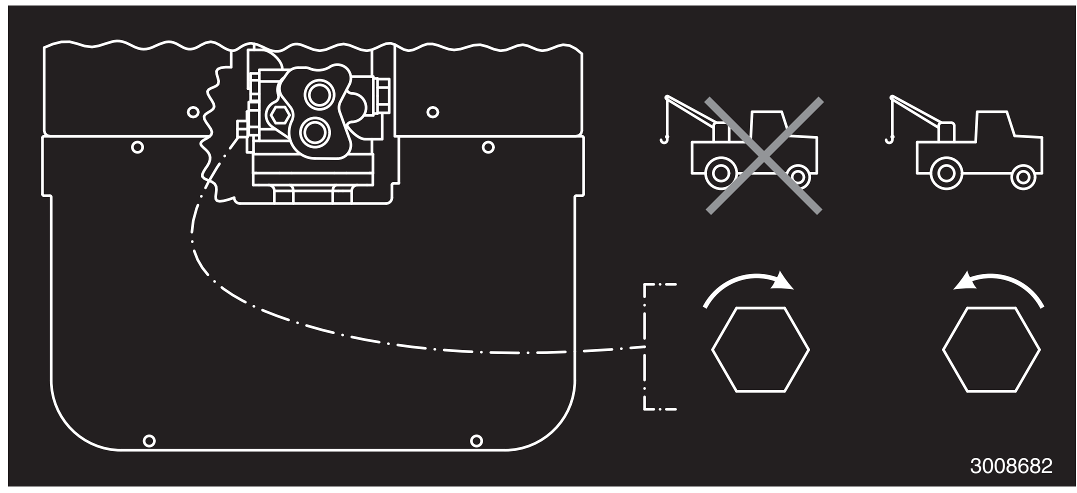
Turn reel valve knob to adjust backlap reel speed.



Reverse Rotation (Backlap)

Backlap Switch

Forward Rotation (Normal Operation)



Tow Valve

Normal Operation (Closed)

Vehicle can be towed (Open)

4.1 ICONS

Read Manual	**Engine** Off Run Start	**Mower Rotation** Forward (Cut) Reverse (Backlap)	**Engine Throttle** High Low
Hour Meter	**Parking Brake**	**Mowers** Lower Raise	**Drive** 2-WD 4-WD
Fuel	**Work Lights**	**Oil Level Switch** On Off/Test	**Travel** Forward Reverse
Coolant Temperature	**Warning Lights** Hydraulic Oil Level Engine Oil Pressure Glow Plug Hydraulic Oil Filter Battery Charge		**Cruise Control** Lock Unlock

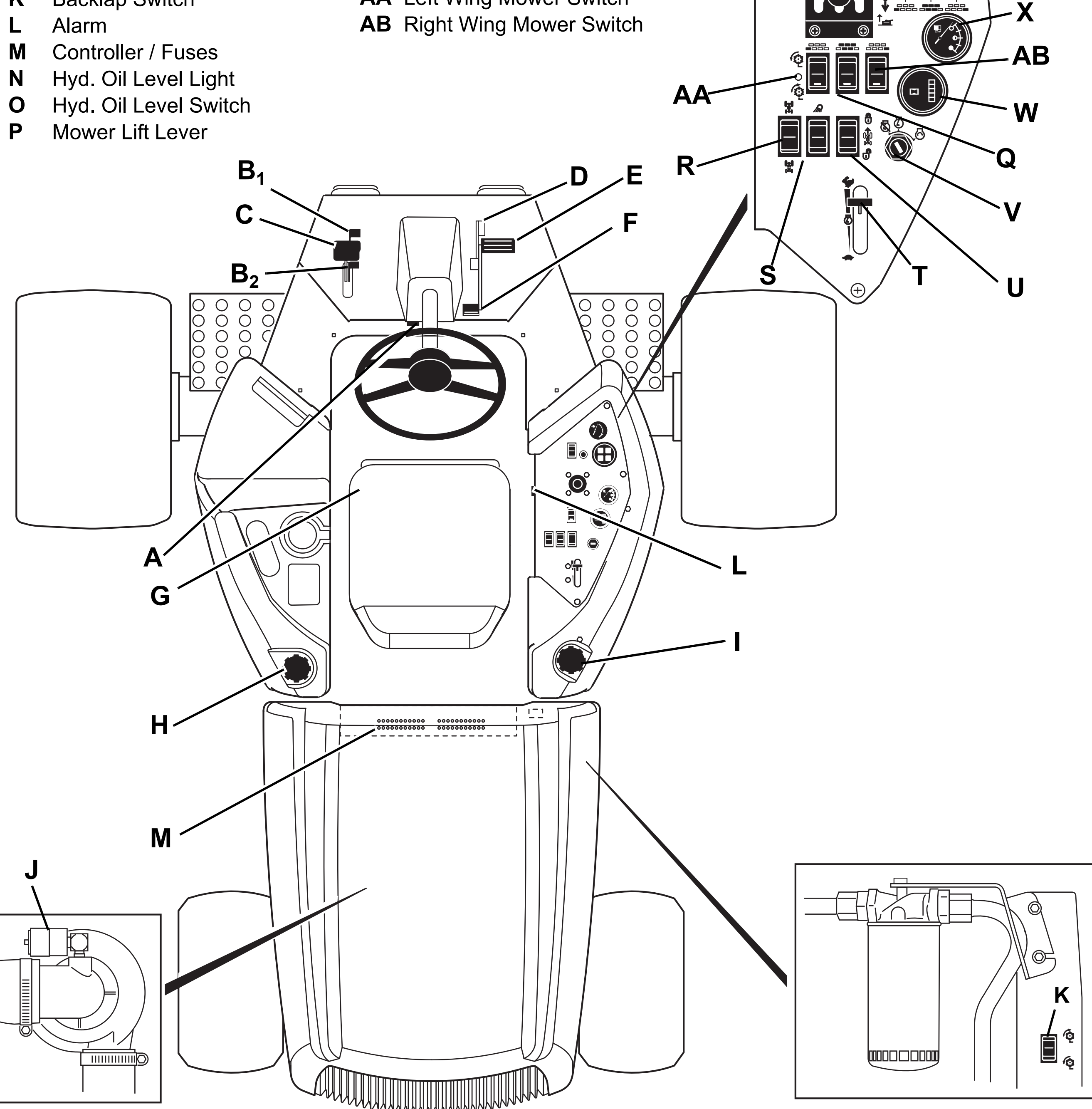
WARNING

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

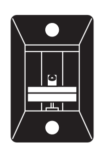
Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this mower.

4.2 CONTROLS

- **A** Tilt Steering Lever
- **B1** Parking Brake Lock
- **B2** Parking Brake Release
- **C** Parking Brake
- **D** Mow Speed Stop
- **E** Traction Pedal - Forward
- **F** Traction Pedal - Reverse
- **G** Seat Adjustment
- **H** Hydraulic Oil Cap/Dipstick
- **I** Fuel Cap
- **J** Air Cleaner Indicator
- **K** Backlap Switch
- **L** Alarm
- **M** Controller / Fuses
- **N** Hyd. Oil Level Light
- **O** Hyd. Oil Level Switch
- **P** Mower Lift Lever
- **Q** Center Mower Switch
- **R** 2 WD / 4 WD
- **S** Light Switch
- **T** Engine Throttle
- **U** Cruise Control (Option)
- **V** Ignition Switch
- **W** Hour Meter
- **X** Fuel Gauge
- **Y** Warning Lights
- **Z** Engine Coolant Temperature
- **AA** Left Wing Mower Switch
- **AB** Right Wing Mower Switch



A. ***Tilt Steering Lever***



Pull lever up to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever to lock steering column in place.

⚠ CAUTION

Never adjust steering while mower is moving. Stop unit and set parking brake before adjusting.

B. ***Parking Brake Lock/Release***

To lock parking brake, hold brake pedal **(C)** down and press lock **(B_1)** until it engages. To disengage, press brake pedal release **(B_2)**.

NOTICE

The engine will automatically shut down if the traction pedal is held down for more than 10 seconds with the parking brake engaged.

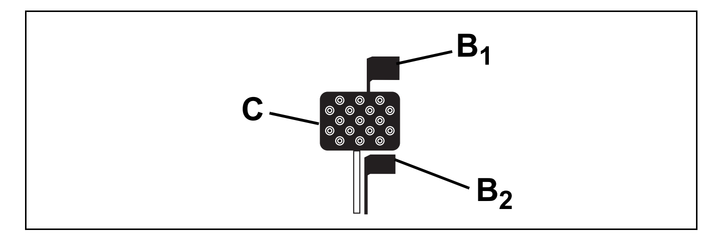


Figure 4A

C. ***Parking Brake***

To engage parking brake press pedal down.

D. ***Mow Speed Stop***

Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever so it contacts stop screw **(D_1)** on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown **(D_3)**. Stop screw **(D_2)** can be adjusted to set specific mow speeds. **See Section 8.7**.

E. ***Traction Pedal - Forward***

Press front of pedal down for forward travel. Release pedal to slow mower and stop.

F. ***Traction Pedal - Reverse***

Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow mower and stop. Allow mower to come to a complete stop before reversing directions.

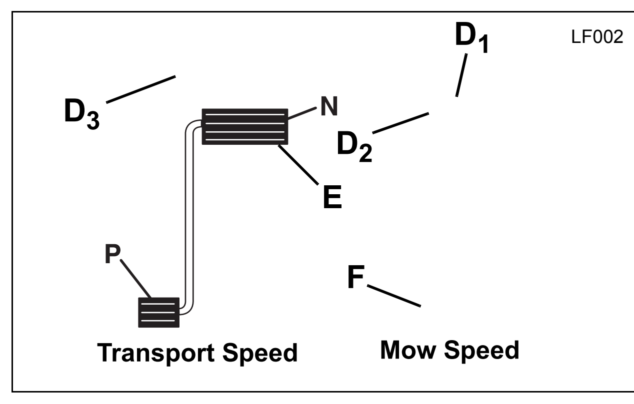


Figure 4B

G. ***Seat Adjustment***

Pull left side lever out to adjust seat forward or backward. To adjust spring tension under seat turn adjusting knob on front of seat.

H. ***Hydraulic Oil Cap/Dipstick***

Fill to mark on dipstick using clean hydraulic fluid while machine is cool. Do not overfill.

I. ***Fuel Cap***

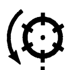
Fill fuel tank with fresh, clean, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel, minimum Cetane Rating of 45. Section 5.11.

J. ***Air Cleaner Indicator***

Indicates condition of air cleaner on engine. Clean or replace air filter when red band appears in clear window of indicator. **See Section 7.4**.

K. ***Backlap Switch***

The backlap switch allows the mowers to rotate in reverse for backlapping.



Forward - For normal operation (mowing) the switch must be set to the FORWARD (cut) position.



Reverse - When backlapping the mower must be operated in the reverse direction. Set switch to the REVERSE (backlap) position.

When backlapping the parking brake must be set and both the mower switches **(Q, AA, AB)** and backlap switch **(K)** must be set to reverse. **See Section 7.20**.

L. ***Alarm***

The alarm, along with the warning lights **(N, Y)**, sounds to alert the operator to conditions requiring immediate attention. See Section 4.4.

M. *Controller / Fuses*

The controller is located under the rear hood directly behind the operator's seat. It is equipped with LEDs to aid in monitoring and troubleshooting the electrical system of the mower. **See Section 9.2**.

Two spade type fuses are located on the controller. To replace fuses remove the access panel.



CAUTION

Service to the electrical system must be performed by a trained technician. Before replacing fuses turn mower off and remove key from ignition.

4.3 CONTROL PANEL

N. *Hydraulic Oil Level Light*



Alerts the operator of a low fluid level in hydraulic tank. This light operates in combination with the alarm. See Section 4.4.

NOTICE

The warning light will remain on as long as a low oil level is detected. If the alarm sounds due to low oil level, it can be disabled by turning switch (O) to OFF.

O. *Hydraulic Oil Level / Horn Switch*

This switch is used to test the alarm system or disable the alarm after a low oil level has been detected. Keep switch in its ON position when starting and operating tractor. To test alarm, set switch to OFF and turn ignition key to RUN. **See Section 4.4**.

P. *Mower Lift lever*

The mower lever raises and lowers the mowers and operates in either *automatic* or *manual* mode. Push lever forward to lower mowers, pull back to raise mowers.

Manual Mode - Set mow switches **(Q, AA, AB)** in the OFF (center) position. In this position the mowers will raise or lower while pressure is applied to the lift lever. To raise or lower the three front and two rear center mowers, keep the lift lever in the center position. To raise or lower the left or right wing mower, move the lift lever to the desired side.

Automatic Mode (7 Gang) - Set mow switches **(Q, AA, AB)** to either its FORWARD or REVERSE position. In automatic mode the mowers will lower and start automatically with a momentary forward movement of the lift lever. In this mode mowers will only raise to a "crosscut" position with a momentary backward movement of the lift lever. To raise or lower all mowers that are on, keep the control lever in the center position. To raise or lower only the left or right wing mower, move the control lever to the desired side.

To raise mowers to their transport position, hold lever until mowers are fully raised.

NOTE: *While in an Automatic Mode lift or lower cycle, that lasts approximately 3 seconds, moving the lift lever in the opposite direction will turn all mowers off and manual mode will start for the position selected.*

Q. *Center Mower Switch*

The center mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab. It sets the three front and two center rear mowers for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.



Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.



Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the center mower switch **(Q)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. **See Section 7.20**.

R. *2 WD / 4 WD Switch*

Sets tractor into two or four wheel drive.

S. *Lights*

Controls operation of work lights.

T. *Engine Throttle*

Controls engine speed. Run machine at full throttle during normal machine operation.

U. *Cruise Control* *(Option)*

When switched ON the cruise control will lock the traction pedal in its current position. Cruise will unlock when switched OFF, or if parking brake is applied.

V. *Ignition Switch*

The ignition switch has three positions. OFF-RUN (ON)-START. In the RUN (ON) position the controller program is running and input and output circuits are being monitored. See **Section 5.4** and **Section 9.2**.

W. ***Hour Meter***
Records engine operating hours. Use hour meter to schedule periodic maintenance.

X. ***Fuel Gauge***
Indicates current fuel level. Check fuel gauge daily before starting machine.

Y. ***Warning Lights***
Alerts the operator to conditions requiring immediate action. See Section 4.4.

Z. ***Temperature Gauge***
Indicates engine coolant temperature. Normal operating temperature should be between 160° - 230°F (71°-110°C). If temperature rises above 230° (110°F), alarm will sound. See Section 4.4.

AA. ***Left Wing Mower Switch***
The left wing mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab. It sets the left wing mower for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.

Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.

Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab **(Q_1)** forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the left wing mower switch **(AA)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. **See Section 7.20**.

AB. ***Right Wing Mower Switch***
The right wing mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab **(Q_1)**. It sets the right wing mower for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.

Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.

Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the right wing mower switch **(AB)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. **See Section 7.20**.

4.4 OPERATOR ALERTS

The electronic controller monitors vital machine systems. It uses an audible alarm and warning lights to alert the operator of conditions requiring immediate action. When an alert occurs follow the general guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

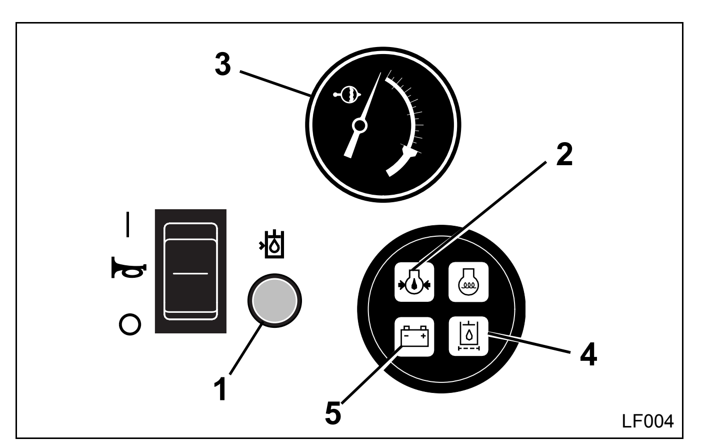


Figure 4C

To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN. All lights will come on for one second or more and the alarm will sound briefly.

This system monitors:
1. Hydraulic fluid level
2. Engine oil pressure
3. Engine coolant temperature
4. Hydraulic oil filter
5. Battery voltage
6. Dual activation of brake and traction pedal.

Alert	Action
1. **Hydraulic fluid level** - alarm sounds and hydraulic fluid warning light comes on. Hydraulic fluid is below recommended level.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Visually inspect tractor for obvious signs of leaks around connections, hoses, and hydraulic components. Return tractor to service area for maintenance. **CAUTION:** Hydraulic fluid is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding oil to hydraulic tank.
2. **Engine Oil Pressure** - alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Inspect oil level in engine. If oil light remains on with oil at proper level, shut off engine and tow or trailer tractor back to a service area. **NEVER** operate engine with oil light on, severe damage to the engine can occur.
3. **Engine Coolant Temperature** Alarm sounds. Engine coolant temperature high.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return tractor to a service area. **CAUTION**: Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
4. **Hydraulic oil filter** - Oil filter warning light remains on.	**Return tractor to a service area as soon as possible**. Change hydraulic oil filters.
5. **Battery Voltage** - Warning light comes on.	**Return tractor to a service area as soon as possible**. Inspect battery and battery charging system.
6. **Driving with brake on** - Alarm Sounds	**Disengage parking brake, or remove foot pressure from either pedal**. Continued operation with both brake and traction pedal depressed will cause engine to stop in 10 - 60 seconds, depending on the order of pedal application.

5.1 DAILY INSPECTION

CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit. Look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil, and air cleaner indicator. All fluids must be at the full level mark with engine cold.
3. Make sure all mowers are adjusted to the same cutting height.
4. Visually check tires for proper inflation.
5. Test the interlock system.

5.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction pedal is in NEUTRAL, and the mower switches are OFF. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the mower switch(es) ON, traction pedal out of NEUTRAL, or parking brake DISENGAGED.

WARNING

Never operate equipment with the interlock system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

   l the engine **does not** start in test 1;

   l the engine **does** start during tests 2,3 or 4;

   l the engine **continues** to run during tests 5 or 6.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (4) marks across the chart. Shut engine off between each test.

   Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the operator's feet are off the pedals, and the mower switches are OFF. The engine should start.

   Test 2: The engine must not start if the mower switch is ON (forward or reverse). Repeat test for each mower switch.

   Test 3: The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

   Test 4: The engine must not start if the traction pedal is pressed.

   Test 5: Start the engine in the normal manner, turn mower switch ON (forward or reverse), and lift your weight off the seat. Repeat test for each mower switch. H

   Test 6: Start the engine in the normal manner, disengage parking brake, and lift your weight off the seat. H

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Pedal in Neutral		Mower Switches		Engine Starts	
	Yes	No	On	Off	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	4		4		4			4	4	
2	4		4		4		4			4
3	4			4	4			4		4
4	4		4			4		4		4
5	4	H	4		4		4		H	
6	4	H		4	4			4	H	

H Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds.

5.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ WARNING

A Roll Over Protection Structure (ROPS) is included with this mower. Seat belts must be worn whenever operating a mower with a ROPS. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a mower without a ROPS.

If the mower is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

⚠ CAUTION

To prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the mower.
2. Do not operate mower or attachments with loose, damaged, or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

NOTICE

Never operate the reels unless they are mowing grass. Heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.
5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
7. Always turn reel switch OFF to stop blades when not mowing.
8. Disengage the drive motors and raise the reels when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
9. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

10. Slow down and use extra care on hillsides. Read **Section 5.10**. Use caution when operating near drop offs.
11. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
12. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

5.4 STARTING

NOTICE

IMPORTANT: ***Do not use starting assist fluids.*** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a "Runaway" engine condition and could result in serious engine damage.

1. Sit in operator's seat, make sure the mower switches **(Q, AA, AB)** are OFF (center position) and the parking brake is engaged. Remove feet from pedals. Always use the seat belt when operating tractors equipped with a ROPS.
2. Set throttle lever **(T)** to half throttle and check that alarm switch **(O)** is ON.
3. Turn ignition switch **(V)** to ON ( ) position.

   The warning lights **(N, Y)** on the instrument panel will come on. Check that lights are operating.
4. Wait until glow plug light goes out, then immediately turn ignition key to "START" ( ) position. Release as soon as engine starts.

NOTICE

Do not hold key in "START" position for more than 10 seconds at a time. After 10 seconds the starting circuit will shut down and must be reset by returning the key to the OFF position.

Allow 30 seconds between start-up attempts to allow time for engine starter motor to cool.

All warning lights should go off after engine starts.

Note: *The engine will not crank until the glow plug light goes OFF.*

Allow engine to gradually become warm before operating at high RPM.

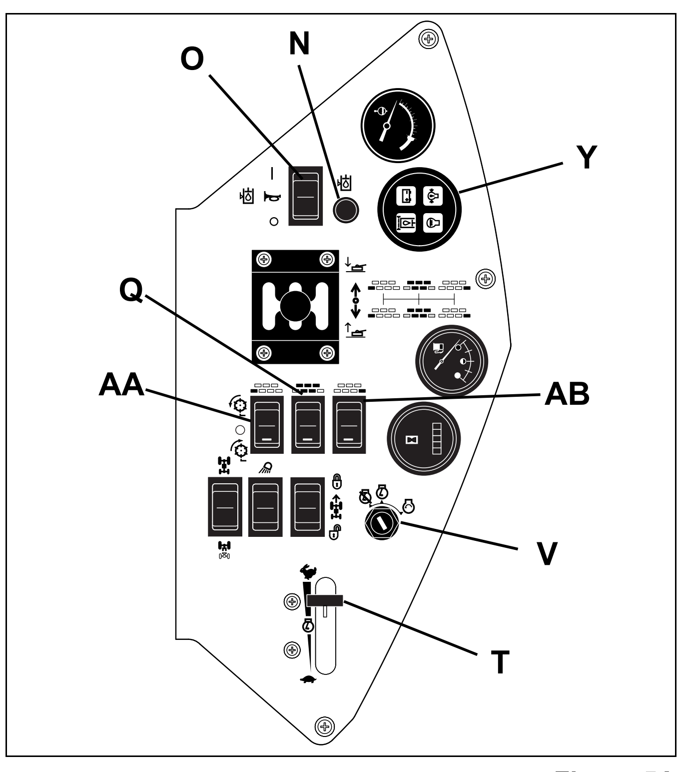


Figure 5A

5.5 STOPPING / PARKING

To stop:

Remove your foot from traction pedal. Always engage parking brake before leaving machine.

To park the mower under normal conditions:

1. Disengage the reel switch **(Q)**, raise and lock the implements in the transport position, and move away from the area of operation.
2. Select a flat and level area to park.
   a. Release traction pedal to bring the mower to a complete stop.
   b. Disengage all drives, lower implements to the ground, reduce throttle to idle, and allow engine to operate at no load for a minute.
3. Engage parking brake, stop the engine, and always remove the ignition key.

NOTICE

Permanent damage to the turbocharger may occur if the engine is shut down without allowing the turbocharger time to cool.

To prevent damage, operate the engine with no load and at half throttle for 3 to 5 minutes before shutting off engine.

If an emergency arises and the mower must be parked in the area of operation, follow the guidelines outlined by the grounds superintendent.

If the mower is parked on an incline, chock or block the wheels.

5.6 TO DRIVE / TRANSPORT

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving or transporting mower. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

Important: If this mower is driven on public roads, it must comply with federal, state, and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

The mower can be equipped with transport bars to lock the left and right, front cutting units in their upright, transport position. The transport bars can be stored behind the operator's seat. Use transport bars where required for transporting machine over rough terrain, on public roads or on trailers.

To raise mowers to their transport position:

Set reel switch to OFF. Pull mower lever back. Hold lever until mowers are up and lift arms are in their fully raised (transport) position.

To install transport bars:

1. Raise mowers to their transport position.
2. Disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
3. Place the transport bar **(C)** between the cylinder pivot pin and the lift arm as shown. Secure bar in place with pins **(B)**.

The operator has the option to transport in either 2 wheel drive (2 WD) or 4 wheel drive (4 WD).

Important: The reel switches should be OFF while transporting mower.

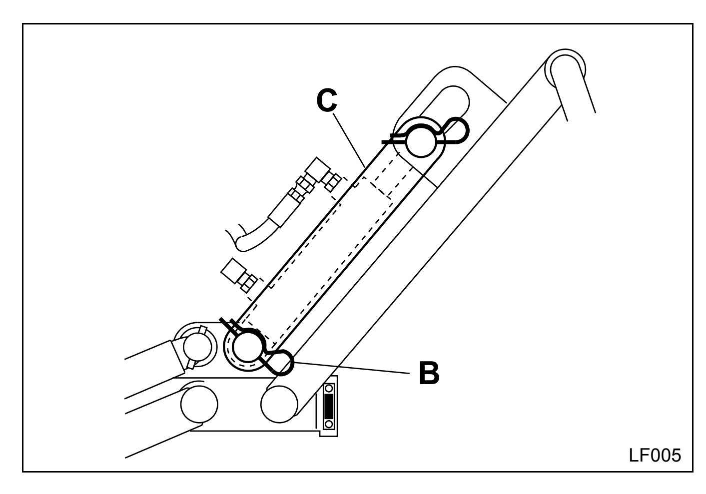


Figure 5B

5.7 MOWING

> ⚠ **WARNING**
>
> To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from cutting unit when the blades are moving.
>
> **NEVER** use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.
>
> To clear obstructions from cutting unit, disengage reel switch, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch, then remove obstruction.

To mow:

1. If transport bars are installed, remove them and return them to their storage area.
2. Set reel switch to its ON (Up) position. This also sets the mower lever to automatic mode. See Mower Lift Lever, page 18.
3. Press mower lever forward momentarily to lower mowers. Mowers will begin turning automatically when cutting units have lowered.
4. To lift mowers, pull mower lever back and release. Mowers will stop turning and raise to their crosscut position. To lift mowers to their transport position continue to hold lever until mowers are completely raised.

Always mow with the engine at full throttle.

> **NOTICE**
>
> To prevent damage to the mower and bedknife never operate mowers when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the mower and bedknife, and damage the cutting edge.

To remove or install grass catchers:

1. Place reel switch in OFF (down) position, lower mowers to the ground, engage parking brake, and stop engine.
2. Tilt the grass catcher body so the front edge clears the mower frame and slide the catcher off or onto the catcher frame.

5.8 MOWING SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of 5 - 6 MPH (8 - 10 kph) is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed. If an adjustment is needed, refer to **Section 8.7**.

5.9 TOWING / TRAILERING

If the mower experiences problems and must be shut down and removed from the area, it should be loaded onto a trailer for transport. If a trailer is not available, the unit can be towed slowly short distances.

Use care when loading and unloading mower. Fasten mower to trailer to prevent mower from rolling or shifting during transport.

Before towing, open tow valve. The tow valve permits moving the mower without starting the engine and prevents possible damage to hydraulic components.

NOTICE

On machines equipped with four wheel drive (4WD) the mower will tow easier if the ignition is turned to RUN (**do not start engine**) and the 4WD switch is set to 4WD.

The tow valve **(A)** is located on the hydraulic drive pump beneath the operators seat. Remove cover from floor in front of operator's seat. To open valve, use a wrench or insert a pin or small screw driver into the small hole in the valve stem. Turn the valve counterclockwise one full turn.

Before towing make sure cutting units are raised. If they cannot be raised, remove them from the mower.

Close valve completely and replace cover after towing.

NOTICE

Do not exceed 2 MPH (3.2 KPH) while towing. Long distance towing is not recommended.

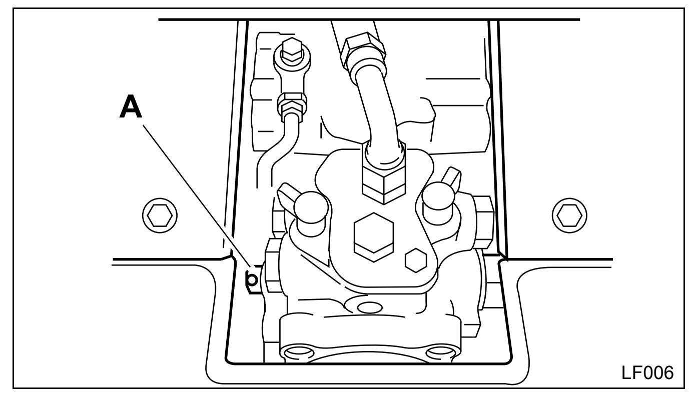


Figure 5C

5.10 HILLSIDE OPERATION

⚠ WARNING

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards.



Do not operate this mower on slopes greater than 17°.

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions; however, use caution when operating on slopes, especially when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. Always mow with the engine at full throttle but reduce forward speed to maintain the proper cutting frequency.
2. If the mower tends to slide or the tires begin to "mark" the turf, angle mower into a less steep grade until traction is regained or tire marking stops.
3. If mower continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.
4. When descending a steep slope, always lower implements to the ground to reduce the risk of mower overturning.

Correct tire pressure is essential for maximum traction. **See Section 7.17**.

5.11 DAILY MAINTENANCE

1. Park the mower on a flat and level surface. Fully lower the cutting units to the ground, engage parking brake, stop the engine, and remove the key from ignition switch.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, wash the cutting units and mower after each use.
   a. Do not use high pressure spray.
   b. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
   c. Do not spray water into cooling air intake, or the engine air intake.

NOTICE

Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine and radiator fins.

3. Fill the mower's fuel tank at the end of each operating day to within 1 in., (2.5 cm) below the filler neck.

   Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.

4. **Handle fuel with care - it is highly flammable**. Use an approved container; the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.
   a. Never remove the fuel cap from the fuel tank or add fuel when the engine is running or while the engine is hot.
   b. Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the tank indoors.
   c. Never overfill or allow the tank to become empty. Do not spill fuel. Clean any spilled fuel immediately.
   d. Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.
5. Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks; use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin, it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

6. Inspect hydraulic hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots and replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
7. Check the engine oil and hydraulic oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

6.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Remove wheels and repack bearings once a year.

6.2 MAINTENANCE CHART

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 8-10 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every 400 Hours	Every 500 Hours	Every 1000 Hours	Yearly	See Section	Lubricant Type
Air Cleaner			AR					R	7.4	
Battery Charge			I						7.9	
Belt	I-A*		I-A			R			8.8	
Brake		I-A*		A					8.9	
Cooling System	I-C-A							R	7.15	
Engine Oil	I	R*	R						7.2	III
Engine Oil Filter		R*	R						7.3	
Fuel Lines and Clamps		I								
Fuel Filter					R				7.6	
Grease Fittings - F1		L							6.3	II
Grease Fittings - F2			L						6.3	II
Grease Fittings - F3				L					6.3	II
Hydraulic Hoses and Tubes	I***			I					7.11	
Hydraulic Oil		I-A				R**			7.12	IV
Hydraulic Oil FIlters		R*				R-AR			7.13	
Muffler and Exhaust				I					7.10	
Radiator Screens	I-C/AR								7.15	
Tires		I-A							7.17	
Steering System		I*		I-A						
Wheel Bearings								L		I
Wiring		I*		I					7.14	

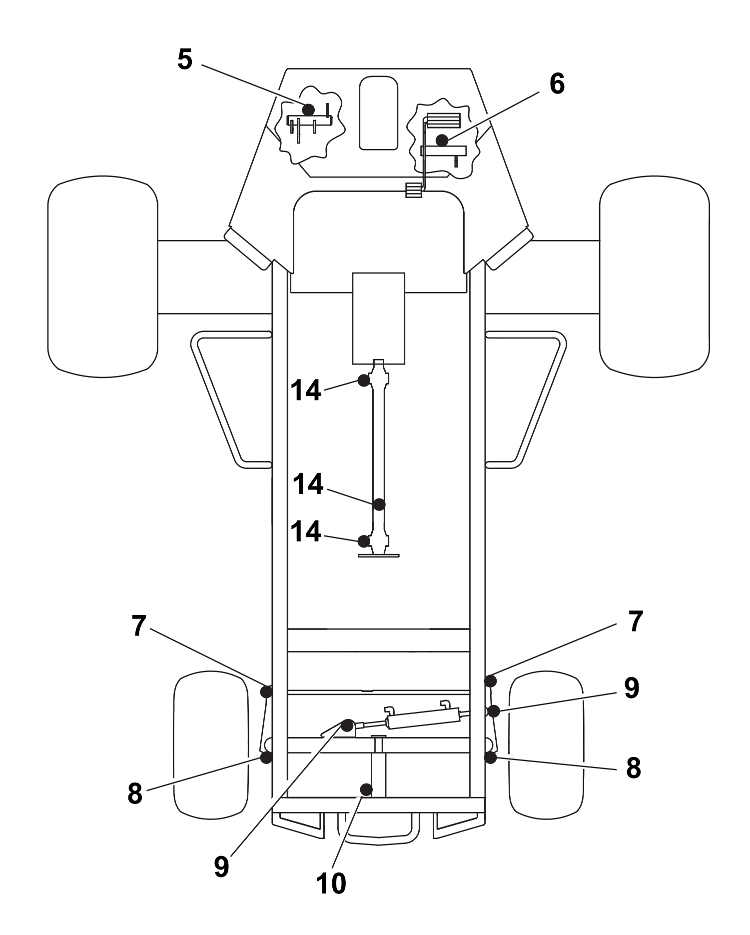
A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.
** Or Yearly whichever comes first.
*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

I Pack bearings with NLGI Grade 2 (Service Class GB)
II Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).
III Engine Oil - See Section 7.3
IV Jacobsen Hydraulic Oil - SAE 10W30 or Greens Care 68

6.3 LUBRICATION CHART

Grease points same for all reels



Grease Fittings

F1 - 50 Hours (Every Week)

1 Swivel Housing
2 Lift Arm
3 Lift Cylinders
4 Lift Arm Pivot
5 Brake Pedal Pivot
6 Traction Pedal Pivot
7 Ball Joint
8 Steering Pivot
9 Steering Cylinder
10 Axle Pivot

F2 - 100 Hours

11 Reel Bearing Cavity
12 Front Roller
13 Rear Roller
14 U-joint Driveshaft

F3 - 250 Hours

15 Motor Spline

LF023

7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engin,e and remove key from ignition switch to prevent injuries

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule, and keep detailed records.
    a. Keep the equipment clean.
    b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
    c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
    d. Keep all fluids at their proper levels.
    e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
    f. Keep tires properly inflated.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

7.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this mower. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to Section 6.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

7.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap, and add oil as required.

Perform initial oil change after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE10W or SAE 10W30/10W40

7.4 AIR FILTER

Check the service indicator daily. If red band appears in the window **(B)** replace the element.

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing, remove the old element as gently as possible, and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly. Reset the indicator by depressing button **(A)**.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

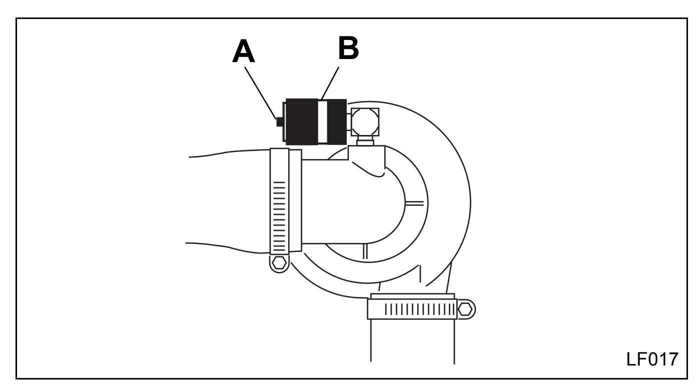


Figure 7A

7.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (.25 cm) below the filler neck.
- Use clean, fresh, #2, low or ultra-low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.

7.6 FUEL SYSTEM

Refer to Section 6.2 for specific maintenance intervals.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing, and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

Bleed the fuel system after the fuel filter and lines have been removed, or the fuel tank has become empty. See Engine Manual.

To change fuel filter:

1. Close fuel valve on tank and remove and discard the existing filter.
2. Apply a light coat of oil to the gasket and hand tighten new filter.
3. Fill fuel tank. Open fuel valve on tank and bleed the filter. See Engine Manual.

7.7 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

⚠ CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles, and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufaturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery and battery posts clean.

Disconnect battery cables and controller connections before performing welding operations on mower.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first, and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

⚠ WARNING

Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

7.8 JUMP STARTING

Before attempting to "jump start" the mower, check the condition of the discharged battery. Section 7.7

⚠ WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the mower with the discharged battery, away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on vehicle with good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the "discharged" battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the **frame** of mower with discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery, then start the mower.

7.9 CHARGING BATTERY

⚠ WARNING

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to Section 7.7. Read the Battery and Charger's manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the mower before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is OFF, then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger's manual.
4. Always turn the charger OFF before disconnecting charger from the battery terminals.

7.10 MUFFLER AND EXHAUST

WARNING

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly, and always replace a defective muffler.

If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

7.11 HYDRAULIC HOSES

WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, or ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.

IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.

a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose, then clean the area around the fittings.
b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.
c. Make sure “O” rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.
d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.
e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

7.12 HYDRAULIC OIL

Refer to Section 6.2 for specific maintenance intervals.

Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, or if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).

Always replace both hydraulic filters when oil filter light stays on or when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
2. Remove drain plug from bottom of tank.
3. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen Hydraulic oil.
4. Purge air from system.
   a. To prevent reels from overheating, disconnect motors from reels.
   b. Operate all mower functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level. During this time, the oil level alarm may sound.
   c. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the tank to the full mark on dipstick. Start engine and check that oil alarm remains off.

7.13 HYDRAULIC FILTERS

The hydraulic system is protected by two 10 micron filters, a charge filter **(B)** and return line filter **(A)**. Flow though the filters is monitored during operation. When pressure drop across the filters is too high the hydraulic oil filter warning light will come on. To ensure continued protection to the hydraulic system, replace both filters as soon as possible after light comes on.

NOTICE

During cold weather the warning light may come on until oil has warmed up to operating temperature. Wait until oil has warmed up and light goes out before operating mower.

To replace hydraulic filters:

1. Remove the old filters.
2. Install new filters. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in neutral for five minutes. The oil level alarm may sound during this time.
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to full mark on dipstick.

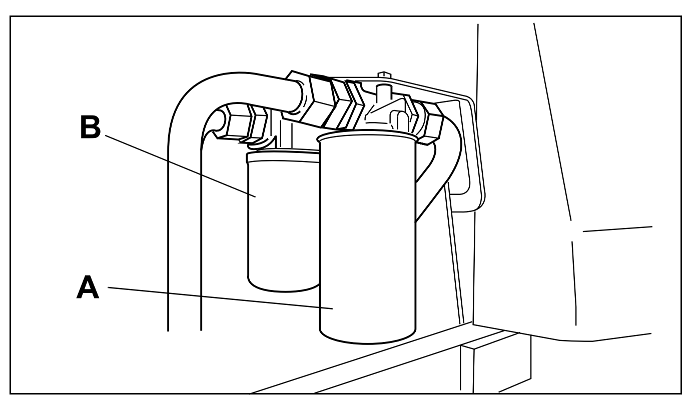


Figure 7B

7.14 ELECTRICAL SYSTEM

⚠ CAUTION

Always turn the ignition switch "OFF", and remove the negative battery cable (Black), before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the interlock system, fuses, and circuit breakers regularly.

   If the interlock does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

The electrical system is monitored and controlled by the electronic controller **(C)** located behind the operator's area. The controller is equipped with four banks of LED's which can be used when troubleshooting the electrical system, see Section 9.2

CIrcuits are protected by a circuit breaker, fuses, and relays mounted next to the controller.

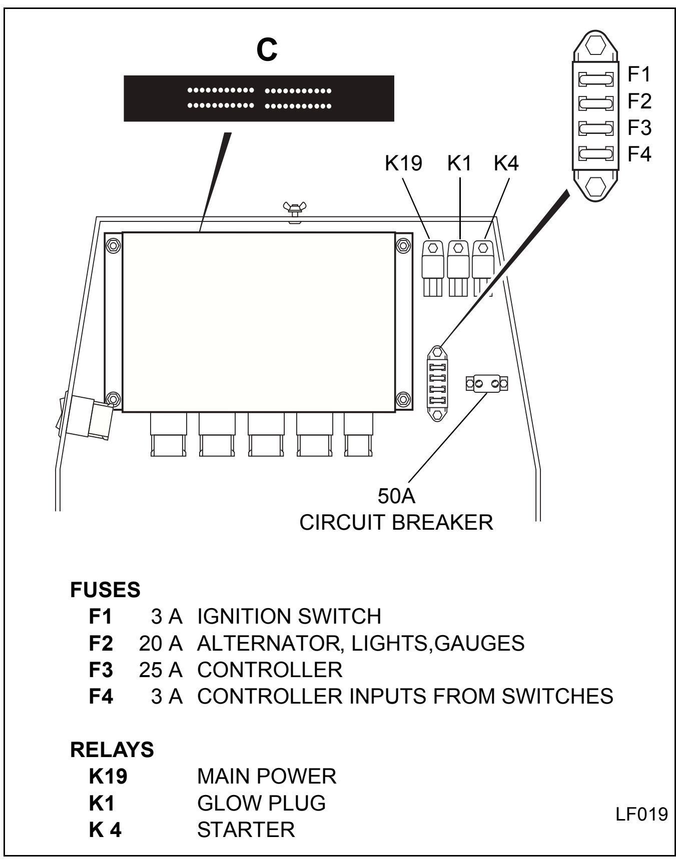


Figure 7C

7.15 RADIATOR

⚠ WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

⚠ CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain, and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.

Keep radiator and hydraulic oil cooler air passages clean. Use compressed air (30 psi maximum) to clean the fins.

To clean radiator:

1. Turn out thumb screws **(A)** securing hydraulic oil cooler to the radiator, and tip cooler away from radiator as shown.
2. Use a blow gun to clean the radiator and oil cooler fins.

   Note: *A sliding panel located under the frame can be loosened and pulled back to allow dirt and debris to fall though frame.*
3. Fasten oil cooler to radiator.
4. Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.
5. If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a Jacobsen Dealer check the cooling system.

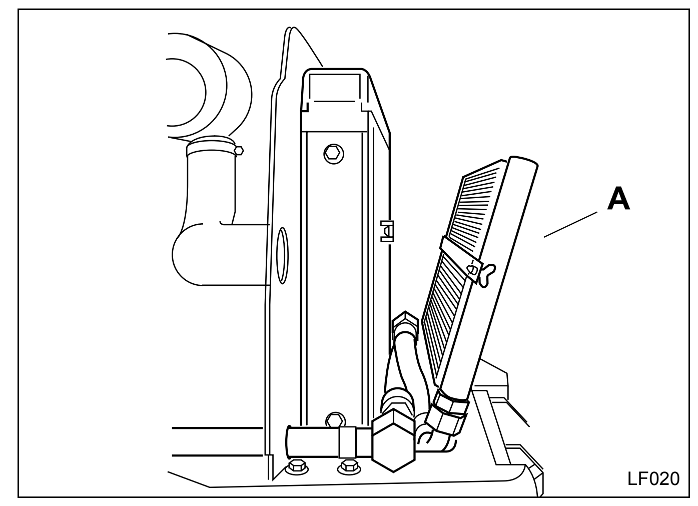


Figure 7D

7.16 ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE (ROPS)

A Roll Over Protective Structure (ROPS), designed for this mower, is available as an optional accessory. If your mower is equipped with this device, inspect it periodically and follow operating procedures described in this manual.

⚠ CAUTION

Do not loosen or remove bolts, do not weld, drill, modify, bend, or straighten a damaged structure.

1. The seat, the seat belt, mounting hardware, and any accessories within the ROPS, should be inspected regularly and all damaged parts replaced immediately.
2. Once the ROPS has been subjected to any form of impact it should be replaced.
3. Check and retorque all hardware. All replacement components used for the ROPS must be as specified in the Parts Catalog.

7.17 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check pressure every 50 hours or once a month. Use an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to 10-12 psi (69 -87 kPa).

CAUTION

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

7.18 WHEEL MOUNTING PROCEDURE



Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained, 85-95 ft.lbs. (115-128 Nm)

7.19 CARE AND CLEANING

Wash the mower and implements after each use. Keep the equipment clean.

NOTICE

Do not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller, any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.
5. To maintain the original high luster of the fiberglass, periodically wax with a good grade of One-Step cleaner wax.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.



Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler, and engine to prevent fires.

WARNING

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

7.20 REEL BACKLAPPING

⚠ WARNING

To prevent severe injury, keep hands, feet, and clothing away from rotating reels.

Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation

Check the reel and bedknife to determine if backlapping or grinding will restore the cutting edge.

If wear or damage is beyond the point where the cutting edges can be corrected by the lapping process, they must be reground.

To backlap:

1. Lower the reels to the ground, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
2. Loosen locknut **(D)** at valve stem.
3. Start the engine and set throttle to low idle speed.
4. Open hood and place back-lap switch **(B)** to ON. **Reels will begin rotating immediately.**
5. Both the front and rear reel valves contain an adjustable valve **(C)** to control the speed of the reels. The front valve controls the front three reels. The back valve controls the two rear reels. Turn valve counter-clockwise to reduce reel speed. Repeat for both valves.
6. After the desired speed is set, turn backlap switch **(B)** to OFF and stop engine. Tighten nut **(D)** to lock adjustment in place. Start engine and set backlap switch to ON to begin backlapping.
7. Apply lapping compound, with a long handled brush, along the entire length of the reel.
8. When the blades have been evenly honed, carefully, and thoroughly wash off the remaining mixture.
9. Repeat the entire process on the other reels.
10. After backlapping set backlap switch **(B)** to OFF.

Important: The speed control valves limit reverse speed only. Once the desired backlapping speed has been set the valves can remain in this position for normal mowing. If full reverse speed is needed, for instance during operation of vertical mowers, the valve can be fully closed (turn clockwise).

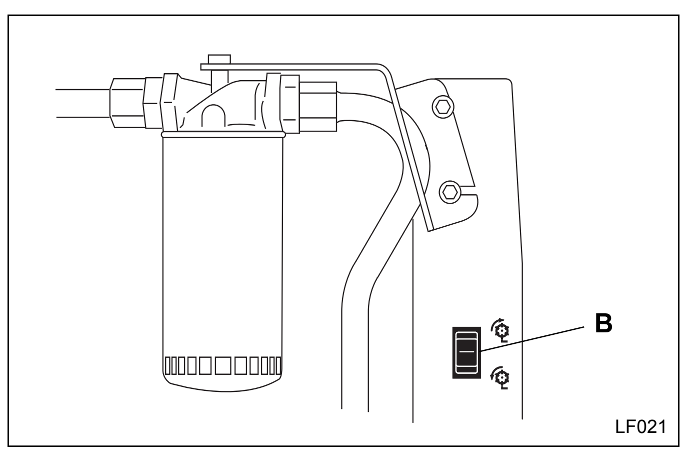


Figure 7E

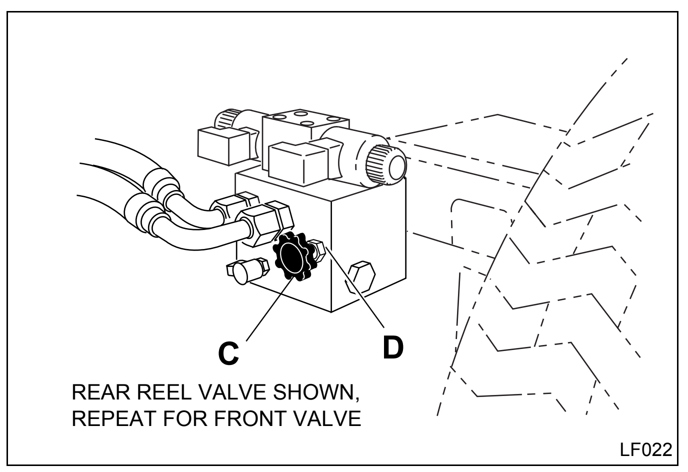


Figure 7F

7.21 STORAGE

General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, and replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the mower so the load is off the tires. If mower is not on jack stands, check tires at regular intervals, and reinflate as necessary.
5. Keep the machine and all its accessories clean, dry, and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors.

Battery

1. Remove, clean, and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase, and change the oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.
3. Backlap the reels then back the reel away from the bedknife. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the reel and bedknife.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care

After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.



Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

8 ADJUSTMENTS

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.



Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

8.2 BEDKNIFE-TO-REEL
(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play.
2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
    a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
    b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
    c. A flat surface of at least 1/16 in. (0.15 cm) minimum must be maintained on the front face of the bed-knife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 in. to 0.003 in. (0.0025 to 0.0076 cm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
    a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
    b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

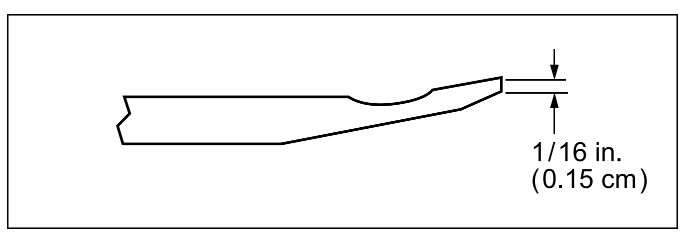


Figure 8A

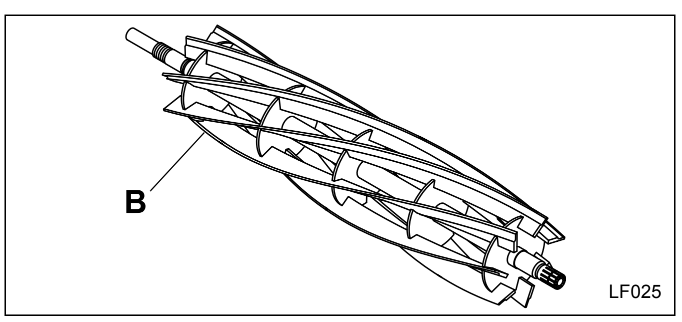


Figure 8B

8.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

Read Section 8.2 before making the adjustment.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care

Start adjustment at leading end of reel, followed by the trailing end. The leading end of the reel blade is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation. (**B**-Figure 8B)

1. Set leading edge of reel. Use adjuster **(A)**, to set the bedknife-to-reel gap. Screw adjuster down (clockwise) to reduce gap.
2. Slide a feeler gauge or shim stock - 0.001 in. to 0.003 in. (0.0025 to 0.0076 cm) - between the reel blade and the bedknife **(B)**. Do not turn the reel.
3. Adjust the trailing end of the reel in the same manner then recheck the adjustment at the leading end.
4. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

Note: *Avoid excessive tightening or damage may occur to bedknife and reel blades. Reels must turn freely*.

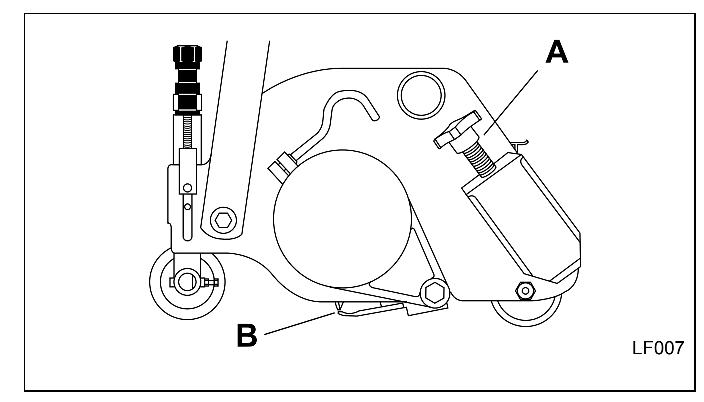


Figure 8C

8.4 CUTTING HEIGHT

Note: *Always make the reel-to-bedknife adjustment before adjusting height of cut, Section 8.2 and 8.3.*

1. Raise mowers to transport position, engage the parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch.
2. Set desired cutting height on the gauge **(I)**.
   a. Measure distance between underside of screw head and gauge block surface **(J)**.
   b. Adjust screw **(F)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
3. Loosen the hardware on the front roller brackets **(E)** just enough to allow the adjuster to raise or lower the roller.
4. Place gauge **(I)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
5. Slide the head of gauge screw over the bedknife **(G)** and adjust the hand knob **(H)** to close the gap between the screwhead and bedknife.

   Tighten locknut **(E).** Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
6. Tighten hardware and recheck each end.

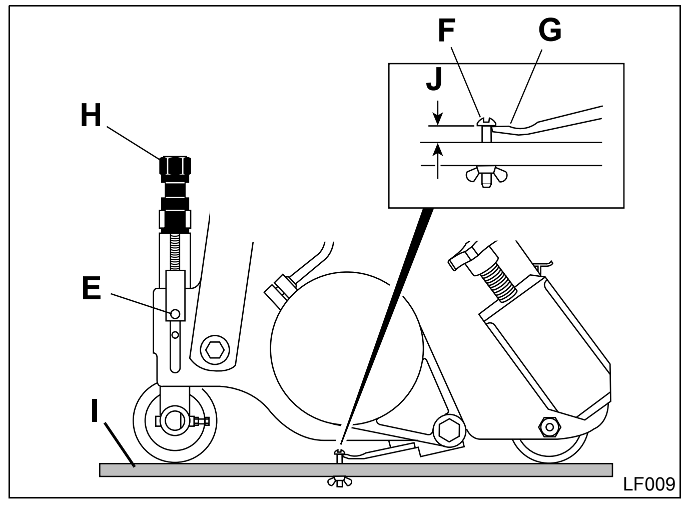


Figure 8D

8.5 FLASH ATTACH

Installing Cutting units

1. Place each cutting unit in front of its respective lift arm. Raise lift arm and position cutting unit so that yoke **(T)** is in line with swivel housing **(S)**. Carefully lower arm onto yoke. Insert pin **(K)** through hole in yoke, fasten retaining clip **(L)**, and install cap **(M)**.
2. Assemble motors **(N)**, with hoses attached, to the cutting units. Clean motor splines and coupling. Apply Moly 2 EP grease to the female spline on reel. Thoroughly clean the motor mounting surface. Slide motor into bearing housing. Hand tighten key (**P**) on bearing housing.
3. Raise reels and install down pressure spring pins (**V**, Figure 8F). If cutting height has not changed, set pins in same position they were in when reels were removed.

Removing Cutting Units

1. Lower reels to the ground and remove down pressure spring pins (**V**, Figure 8F). Make note of where springs are set .
2. Loosen key **(P)** on motor housing. Pull motor straight out from cutting unit.
3. Carefully place motor and its hoses away from the cutting unit. To prevent contamination and damage to internal components cover or cap off bearing housing cavity **(R)**.
4. Remove cap **(M)** on lift arm. Unfasten retaining clip **(L)** from pin **(K)** and remove pin.
5. Carefully raise arm until cutting unit can be removed.

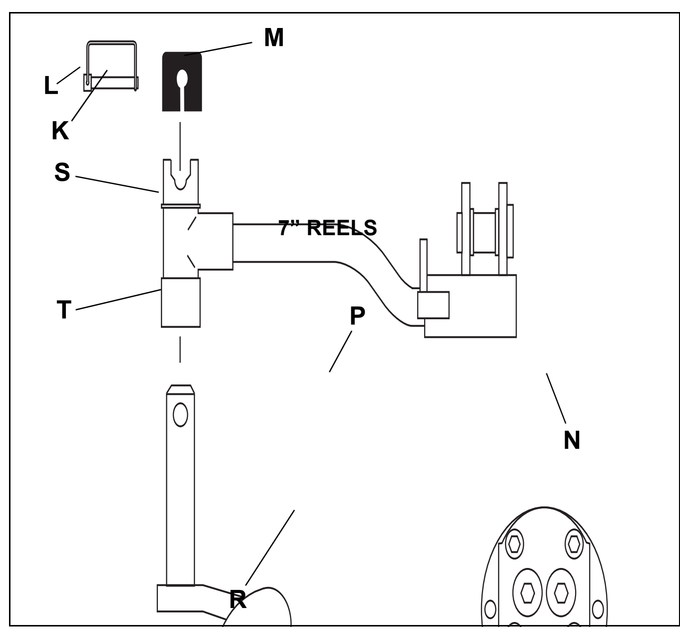


Figure 8E

8.6 DOWN PRESSURE

Each reel is equipped with a down pressure spring. Down pressure improves cutting quality by ensuring consistent contact between the reel and ground. Check and adjust down pressure any time cutting height has been changed or to optimize the cut for best performance.

1. With reels raised, place pin **(V)** in 4th hole from ball joint. Lower reels onto a flat surface before measuring down pressure.
2. Initially set distance between ball joint center and rod cross pin center to 8-15/16 in. ± 1/16 in. (22.7 cm ± 0.2 cm). To adjust length, loosen lock nut **(W)** and turn rod **(U)** in or out of ball joint.
3. Measure length of spring as shown on all 5 reels. Record the shortest spring dimension and set the other springs by adjusting rods **(U)** to that dimension ± 1/16 in. (0.2 cm). The rod cross pin must be horizontal, then tighten locknut (**W**).
4. To adjust down pressure, move pin one hole towards spring to increase pressure, or one hole away from spring to decrease pressure on rear roller.

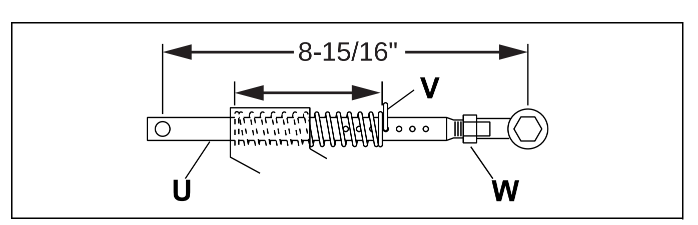


Figure 8F

8.7 MOW SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of five to six mph is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed.

To set mow speed, loosen jam nut **(A)**, and adjust stop screw up to reduce speed, down to increase speed. Tighten nut to hold adjustment in place.

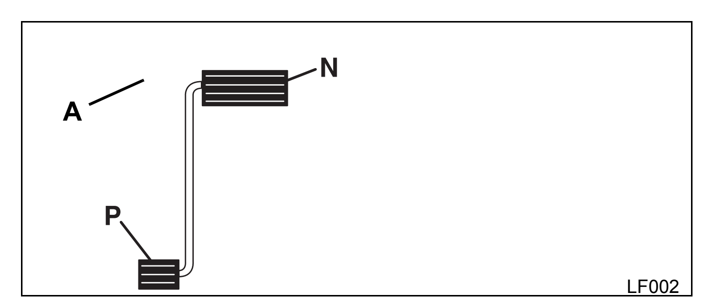


Figure 8G

8.8 BELT

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

Adjust alternator pulley so belt deflects 1/4 in. to 5/16 in. (0.6 to 0.8 cm) with a 20 lb. push at midpoint between pulleys. See engine manual.

If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts **(B)** and adjust alternator until proper belt tension is achieved.

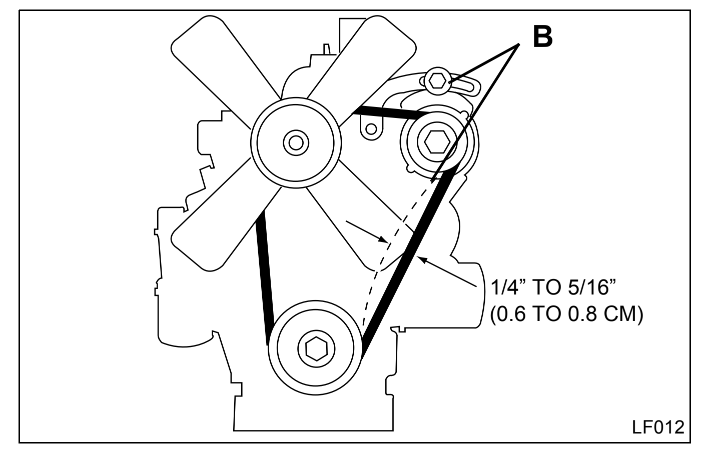


Figure 8H

8.9 BRAKES

Adjust brakes after replacing or servicing brake assembly, or if pedal travel becomes excessive.

1. When installing new brake pads, burnish pads by driving mower at mowing speed while applying a slight pressure on brake pedal for about 5 seconds. Release and repeat five times before making the final adjustment.
2. Fully loosen adjusting nut **(E)**.
3. Disconnect brake return spring **(See Item 14, Illustration 7.1)** at caliper.
4. By hand, pull cable behind adjusting nut **(C)** away from pedal until brake pads just contact brake disk. Thread adjusting nut **(C)** up until it contacts the mounting plate. Tighten nut **(E)** to lock adjustment in place. Torque nut **(E)** to 20 ft lb (27 Nm). Do not overtorque or turn cable.
5. Connect brake return spring. Repeat for second cable.
6. If brakes wear beyond point where they can be adjusted by the cable, move brake bracket into second set of holes provided **(D)**, and complete adjustment procedure.
7. Start mower and check operation of brakes. Park mower on an incline (approx. 16.7° slope) and engage parking brake. Brake must prevent mower from rolling. Adjust nut **(C)** as required.

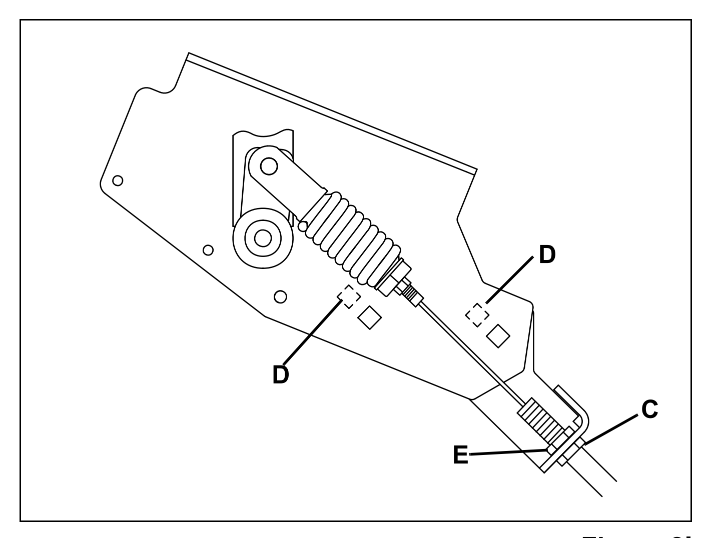


Figure 8I

8.10 NEUTRAL ADJUSTMENT

Neutral adjustment can only be made at the drive pump.

The neutral adjustment is preset at the factory on all new mowers and replacement pumps. Further adjustment is not required unless the pump has been disassembled for repair or service.

To adjust neutral:

1. Disconnect traction pedal linkage from pump.
2. Place mower securely on jack stands so **All** wheels are raised off ground.
3. Check that tow valve **(H)** is closed
4. Engage parking brake and set mow switch to neutral. Make sure neutral switch at traction pedal is closed. (Figure 8K - **M**). Distance between the switch and metal pointer “M” must be between 1/16 in. and 1/8 in. (0.15 and 0.3 cm).
5. Loosen screws **(G)** holding pump lever bracket just enough so it can be moved. Start engine and observe wheels. Adjust bracket **(F)** in slotted holes until wheels do not turn. Turn off engine and tighten bracket in place.
6. Connect traction linkage. When connecting linkage at traction pedal, make sure pointer on traction pedal bracket is centered over neutral switch (**M** -Figure 8K).
7. Start engine and check operation of traction pedal. Wheels must not turn when pedal returns to neutral and lamp 5 on controller should light, see Section 9.2.

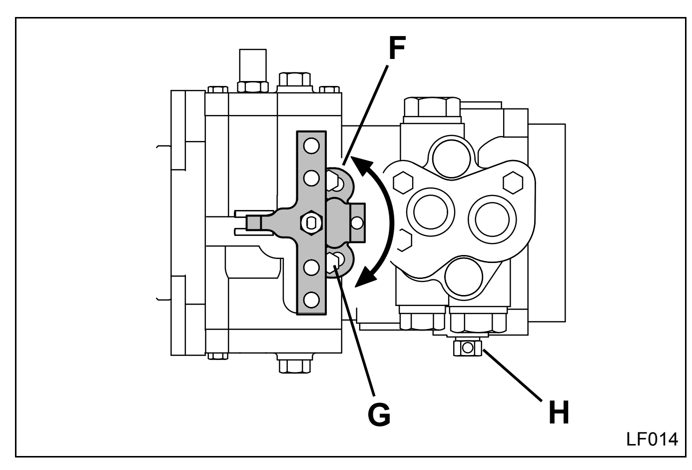


Figure 8J

8.11 FORWARD / REVERSE SPEED

Forward and reverse speeds are adjusted at the traction pedal. Set forward speed before adjusting reverse.

To adjust forward speed:

1. Make sure drive pump has been set to neutral and engine throttle is adjusted correctly.
2. Start engine and check forward travel speed with engine at full throttle and mower in two wheel drive (2WD). Forward transport speed should measure 12 mph (19 kph)
3. Stop engine. To adjust speed, disconnect eye bolt **(K)** from pedal and loosen jam nut. Turn eye bolt in to reduce speed, out to increase speed. Tighten jam nut to hold adjustment in place and connect eye bolt.
4. With traction pedal in neutral, check position of neutral switch **(J)**. Adjust switch up or down so pointer **(M)** on traction pedal bracket is centered over it. When adjusted correctly lamp 5 on controller will light when ignition switch is turned to on.
5. Start engine and check speed. Repeat procedure until 12 mph (19 kph) forward transport speed is attained.

To adjust reverse speed:

1. Set forward speed.
2. Start engine and check reverse travel speed with engine at full throttle. Reverse speed should measure 4-5 mph (6-8 kph)
3. Stop engine. To adjust speed, loosen nut on reverse travel stop bolt **(L)**. Slide bolt forward in slotted hole to increase speed, back to reduce speed. Tighten nut to hold adjustment in place.
4. Start engine and check speed. Repeat procedure until 4-5 mph (6-8 kph) reverse speed is attained.

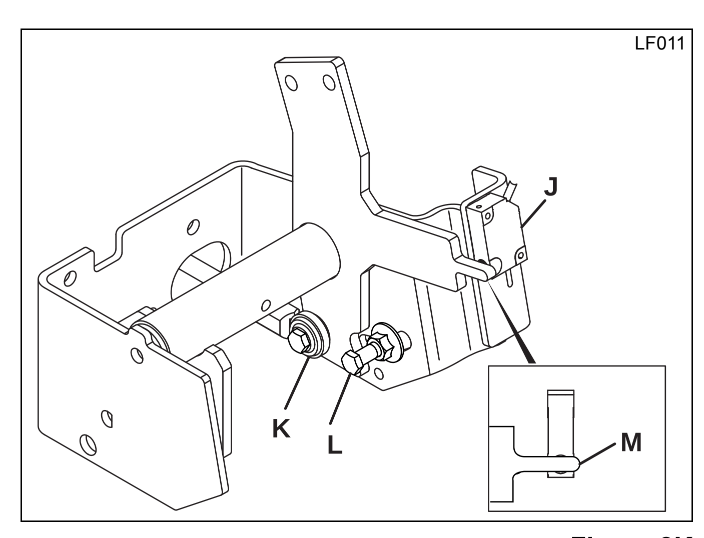


Figure 8K

8.12 FRONT REEL LIMIT SWITCH

The front left and right lift arms are equipped with proximity switches, which signal the controller to turn off the reels.The switches are mounted to the mower frame directly behind the lift arms. If reels continue to run when lifted, or do not run when lowered, inspect switch. Adjust or replace switch as needed.

To adjust switch:

1. Park mower on a flat, level surface.
2. Remove reel from lift arm.
3. Turn ignition key to the RUN position to activate controller. Do not run reels or start engine.
4. Adjust switch as required to obtain air gap between switch and arm of 1/8 in. to 3/16 in. (0.3 to 0.5 cm).
5. Lift arm manually until it is at an angle of 17°.
6. With lift arm at 17°, adjust switch **(I)** up or down, until switch contacts close. Secure switch in this position.
7. Repeat procedure for lift arm on opposite side.
8. Start engine and check that reels turn off when raised.

NOTICE

The reed switches set the point where the reels turn off, not how high they will raise. The reels will actually raise to a position slightly above 17 °.

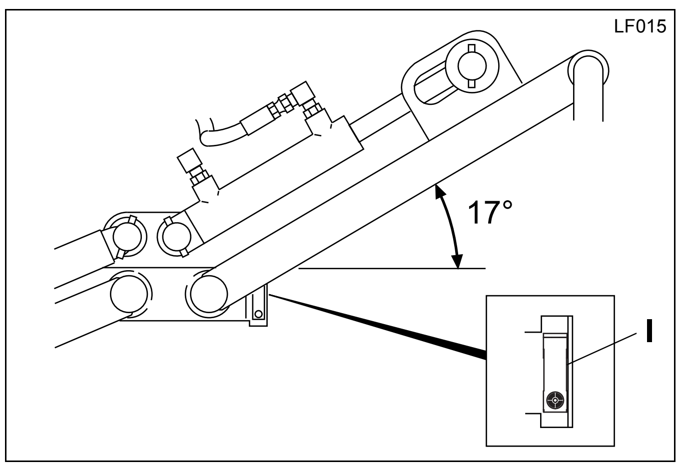


Figure 8L

8.13 WING REEL LIMIT SWITCH

The left and right wing lift arms are equipped with reed switches which signal the controller to turn off the corresponding reel.The switches are mounted to the wing lift arm mounts near the lift arms. If reels continue to run when lifted, or do not run when lowered, inspect switch. Adjust or replace switch as needed.

To adjust switch:

1. Park mower on a flat, level surface.
2. Remove reel from wing lift arms.
3. Turn ignition key to the RUN position to activate controller. Do not run reels or start engine.
4. Add or remove shims as required to obtain air gap between switch and arm of 0.090 in. to 0.120 in. (0.2 to 0.3 cm).
5. Lift left wing arm manually until it is at an angle of 15°.
6. With lift arm at 15°, adjust switch **(I)** up or down, until corresponding lamp on controller goes out (#16 for L.H, #19 for R.H.). Secure switch in this position.
7. Repeat procedure for right wing lift arm.
8. Start engine and check that reels turn off when raised.

Note: *The reed switches set the point where the reels turn off, not how high they will raise. The reels will raise to a position above 15°.*

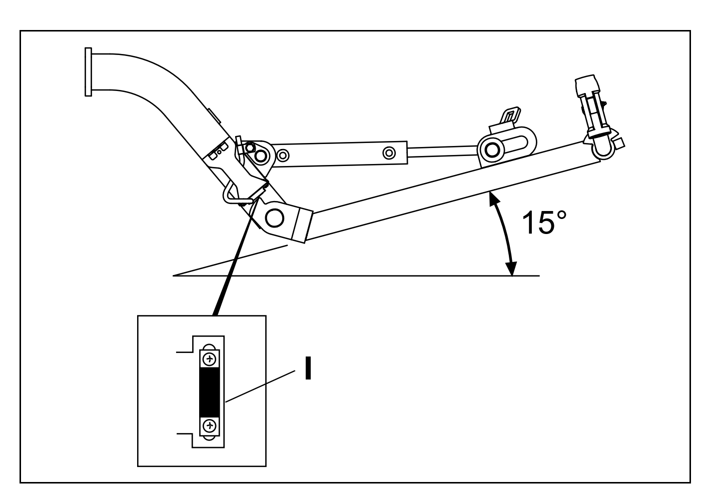


Figure 8M

8.14 STEERING TOE-IN

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen jam nuts **(J)** on both sides of tie rod **(M)**.
3. Turn tie rod **(M)** to provide proper toe-in. Toe-in must not exceed +1/16 in. (0.15 cm) **(K)**. Retighten jam nuts.
4. After adjusting tie rod, adjust steering cylinder by threading the rod **(N)** in or out of ball joint so spindle arm **(L)** clears the stop on the axle by 1/32 in. to 3/32 in. (0.08 to 0.2 cm) **(O)** when cylinder is fully extended.

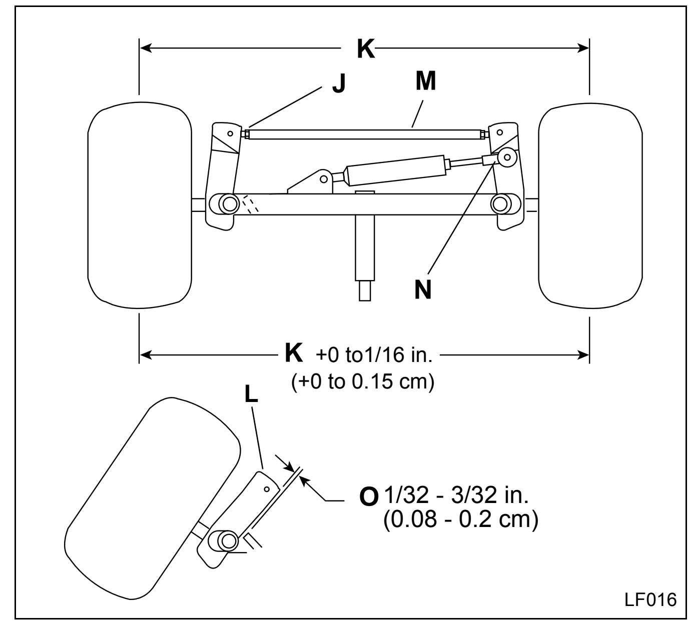


Figure 8N

8.15 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS											
SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS										
SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

9 TROUBLESHOOTING

9.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral or mow switch ON.	1. Check interlock system and start-up procedure.
	2. Glow plug has not timed out.	2. Reset ignition switch and allow glow plug to time out before cranking engine.
	3. Battery low on charge or defective.	3. Inspect condition of battery and battery connections.
	4. Fuel tank empty or dirty.	4. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	5. Fuse blown.	5. Replace fuse.
	6. Relay defective.	6. Test and replace relay.
	7. Neutral switch on traction pedal out of adjustment or defective.	7. Adjust or replace switch.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake and set mow switch to "OFF".
Engine overheating.	1. Coolant level low.	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean air intake at radiator.
	3. Water pump belt broken or loose.	3. Tighten or replace belt.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
Battery light on.	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Reels cut unevenly.	1. Bedknife-to-reel not adjusted correctly.	Inspect bedknife-to-reel adjustment.
	2. Engine speed too low.	Check engine speed. Run engine at full throttle.
	3. Mow speed not adjusted for turf conditions.	Adjust mow speed for best cut.
	4. Mow switch set in Reverse.	Set for Forward rotation.
	5. Not enough rear roller pressure.	Move down pressure spring one hole towards spring.
	6. Front roller not following undulations adequately.	Move down pressure spring one hole away from spring.

9.2 CONTROLLER LAMPS

The controller is a solid state device that monitors and controls electrical functions. The controller receives input signals from various switches and sensors throughout the machine, and transmits output signals to operate relays, solenoids, and warning lights. It controls and resets timers and contains built in logic to control certain machine functions.

Each input and output signal is displayed through lamps located on top of the controller. A closed input switch indicates an active circuit and will turn an input lamp on, an open switch, an inactive circuit, and will turn a lamp off. Outputs are active when their lights are on.

It is important to note that in some cases a lamp or group of lamps must be on or off for a condition to be true. For example, to start the mower, the Mow Switch must be “OFF” (lamps 25, 28, 38 Off) while the Neutral Start Switch (lamp 5), Brake Switch (lamp 6) and Fuel Valve Hold coil (lamp 34) must be On.

Controller Functions by Lamp Number

Lamp On - Circuit is active
Lamp Off - Circuit is inactive

INPUTS		OUTPUTS	
Lamp	**Circuit**	**Lamp**	**Circuit**
1	Program active (5 Gang Only)	31	Glow Plug Relay & Indicator - Glow Plug On
2, 3	Program active - indicates controller has power	32	Light Test
4	Key Switch “Start” Post	33	Start Relay and Indicator
5	Neutral Start Switch - Traction Pedal in Neutral	34	Fuel Valve Hold Coil
6	Brake Switch - Brake On	35	Warning Horn
7	Seat Switch - Operator Seated	36	Hydraulic Oil Level Light
8	Backlap Service Switch - Set to backlap	37	Left Wing Mow Switch - Active Signal (7 Gang Only)
9	Cruise Control Switch - OFF - Pin 1 (Option)	38	Center Mow Switch - Active signal
10	Cruise Control Switch - On - Pin 2 (Option)	39	Right Wing Mow Switch - Active Signal (7 Gang Only)
11	Hydraulic Oil Level Float Switch	40	Cruise Control Valve / Light (Option)
12	Hydraulic Oil Level Alarm Switch	42	Lift Valve - Center Rear Mowers (7 Gang Only)
13	Engine Oil Pressure Switch	43	Lift Valve - Lower
16	Lift Limit Switch - Left Wing (7 Gang Only)	44	Lift Valve - Raise
17	Lift Limit Switch - Left Front	45	Lift Valve - Left Wing Mower (7 Gang Only)
18	Lift Limit Switch - Right Front	46	Lift Valve - Front Mowers (7 Gang Only)
19	Lift Limit Switch - Right Wing (7 Gang Only)	47	Lift Valve - Right Wing Mower (7 Gang Only)
20	Joystick - Left Wing (7 Gang Only)		
21	Joystick - Right Wing (7 Gang Only)		
22	Joystick - Lower		
23	Joystick - Raise		
24	Left Wing Mow Switch - Forward (7 Gang Only)		
25	Center Mow Switch - Forward		
26	Right Wing Mow Switch - Forward (7 Gang Only)		
27	Left Wing Mow Switch - Reverse (7 Gang Only)		
28	Center Mow Switch - Reverse		
29	Right Wing Mow Switch - Reverse (7 Gang Only)		

Inactive lamps 5 Gang- 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 30, 37, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48 (not used)

Inactive lamps 7 Gang - 1, 14, 15, 30, 41, 48 (not used)

9.3 ELECTRICAL CIRCUITS

When troubleshooting the machine using the controller, always check that Program Active lamps (2 and 3) are on. These indicate that the controller has power and the program is active.

NOTICE

The controller requires a minimum of six volts to operate.

Individual circuits can be tested by operating an input switch, checking for the required input signal, and looking for a corresponding output. Keep in mind that not all switches are located on the instrument panel. The traction pedal, reel lift limit, and brakes are controlled by small reed switches mounted on the frame of the mower.

If an input lamp does not light an inactive condition is indicated. This could be caused by a fuse, faulty switch, or poor connection.

The electrical connections to the solenoids on the hydraulic valves are also equipped with small indicator lamps. When lit these lamps indicate that the output signal has reached the connection. If lamps do not come on, check wires to and from connector.

10.1 QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING

It is recommended that a "test cut" be performed to evaluate the mower's performance before beginning repairs.

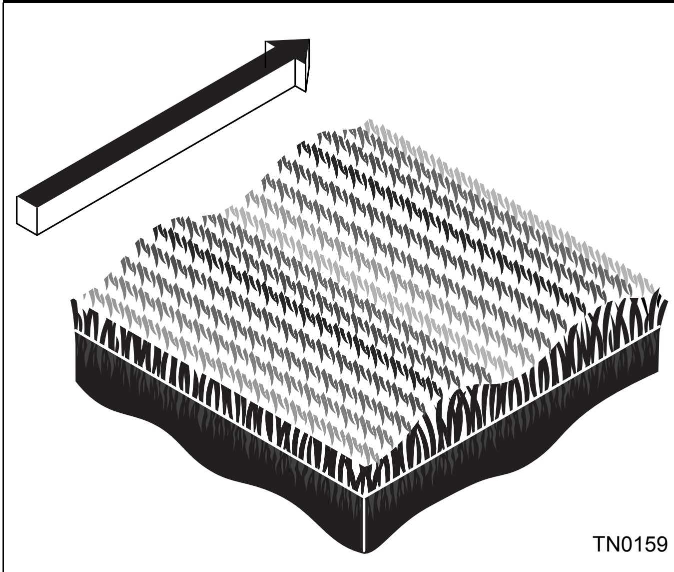
An area should be available where "test cuts" can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower's performance.

Another "test cut" should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower's performance.

Before performing a "test cut" to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate "test cut."

1. Mowing (Ground) Speed.
2. Reel Bearing Condition and Pre-Load (End Play) Adjustment.
3. Reel and Bedknife Sharpness.
4. Bedknife Alignment to Reel.
5. Reel-to-Bedknife Contact.
6. Height-of-Cut (HOC).
7. Roller and Roller Bearing Condition.

10.2 WASHBOARDING



NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

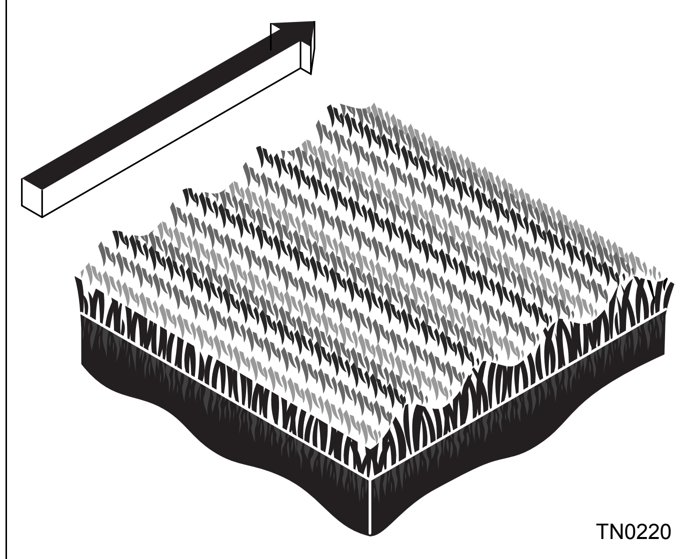
Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6—8 in. (15—20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.

This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units, but other causes can produce the same result.

Washboarding may also be caused by variations in the turf.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and use scrapers or brushes.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Use of a groomer on cleanup pass.	Groomers should be used only in a straight line.

10.3 MARCELLING

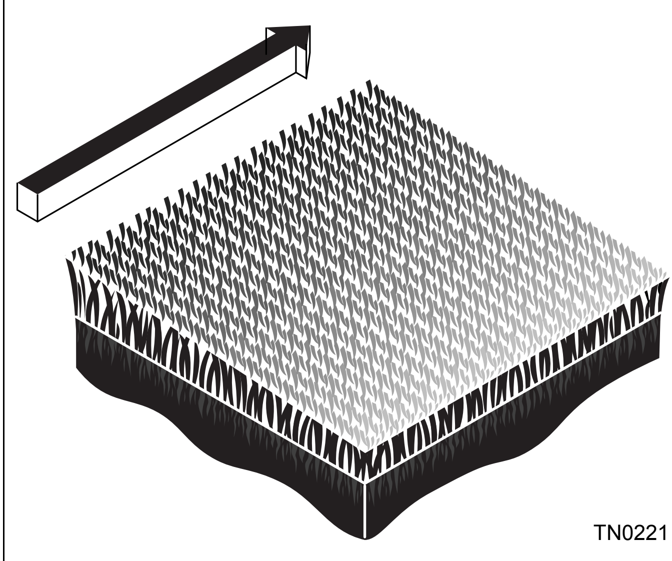


NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Marcelling, like washboarding, is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is 2 in. (5 cm) or less.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
HOC (height-of-cut) setting is too low for turf conditions.	Check/adjust HOC to turf conditions.
Cutting reel diameter is worn.	Check cutting reel diameter and replace if worn.

10.4 STEP CUTTING

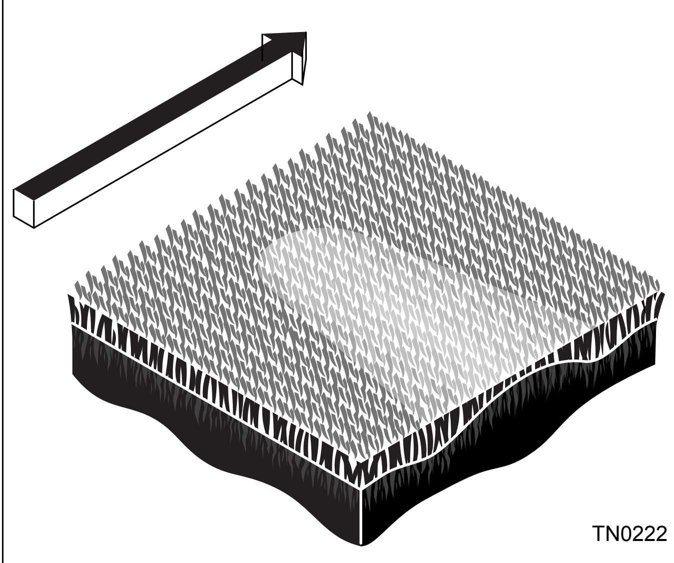


Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a reel than the other or one cutting unit to another. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or HOC (height-of-cut) adjustment.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a reel to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units.
Worn front roller bearings.	Check/replace front roller bearings.
Reel-to-bedknife contact is different from one side of the cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check reel-to-bedknife contact.
Cutting reel movement is restricted.	Check/remove cutting reel movement obstruction.
Variations in turf density.	Change mowing direction.
Machine weight distribution is uneven.	Check/adjust tire inflation pressure.

10.5 SCALPING

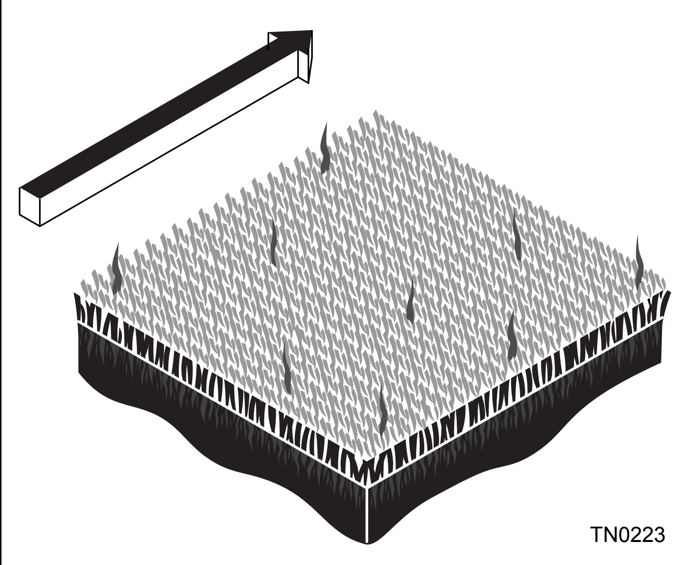


Scalping is a condition in which areas of grass are cut noticeably shorter than the surrounding areas, resulting in a light green or even brown patch. This is usually caused by an excessively low height-of-cut (HOC) setting and/or uneven turf.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check/adjust the HOC settings.
Improper reel-to-bedknife adjustment.	Adjust reel-to-bedknife setting for desired HOC.
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

10.6 STRAGGLERS

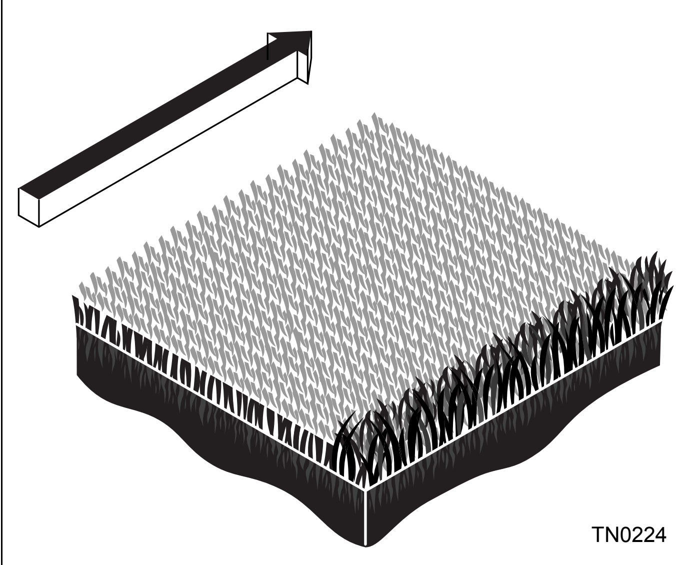


NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Stragglers are scattered blades of uncut or poorly cut grass.

Probable Cause	Remedy
Bedknife improperly adjusted.	Adjust reel-to-bedknife setting.
Dull reel or bedknife cutting edges.	Sharpen or replace reel blade and bedknife as necessary.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Nicks in reel or bedknife.	Grind, sharpen or replace reel blades and bedknife as necessary.

10.7 STREAKS

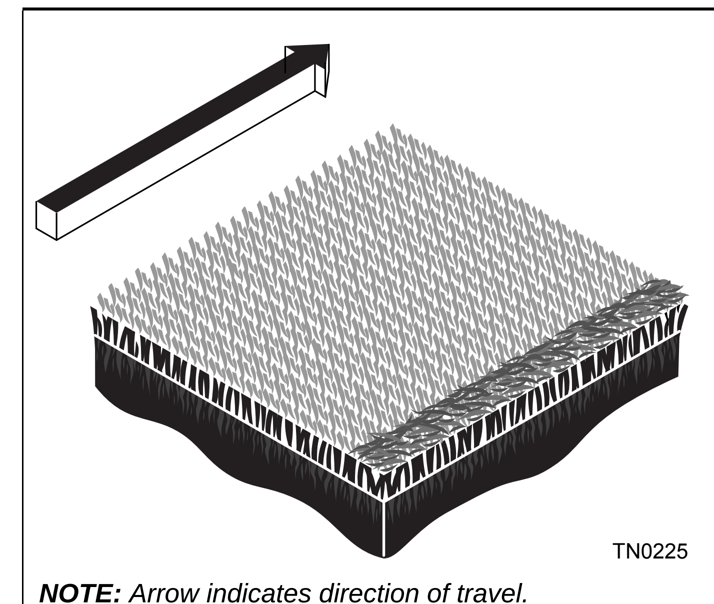


NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

A streak is a line of uncut grass. This is usually caused by a nicked or bent bedknife.

Probable Cause	Remedy
Damaged bedknife.	Replace bedknife.
Damaged or unevenly worn reel.	Inspect reel. Replace as needed.
Loose or missing bedknife fasteners.	Check bedknife screws. Tighten loose screws; replace missing screws.
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap around turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure.
Wet grass is matted down before it is cut.	Mow when grass is dry.

10.8 WINDROWING

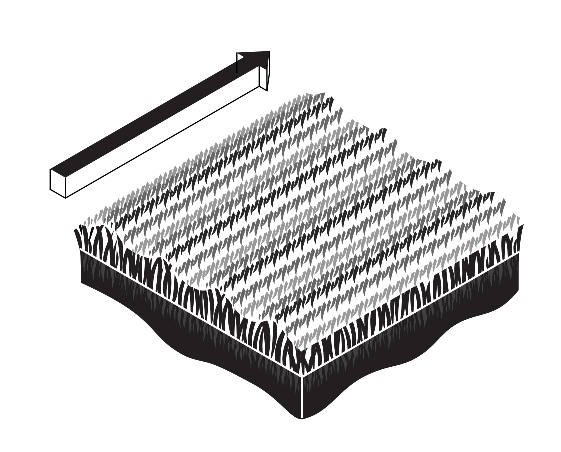


NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Windrowing is the deposit of clippings concentrated at one end of cutting unit(s) or between two cutting units, forming a line in the direction of travel.

Probable Cause	Remedy
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller(s).	Clean roller(s) and scraper(s).
Grass collecting on bedknife.	Adjust reel-to-bedknife setting.

10.9 RIFLING OR TRAMLINING

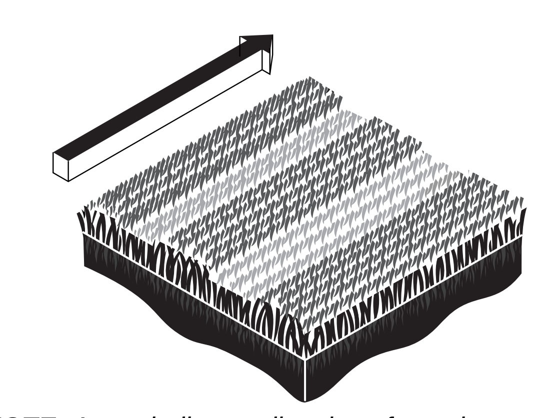


Rifling or tramlining is a pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance, usually due to heavy contact points across a reel and/or bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Reel and/or bedknife unevenly worn.	Inspect bedknife and reel. Sharpen or replace reel and bedknife as necessary.
Missing, loose, or overtorqued bedknife screws.	Install, replace or tighten bedknife screws to proper torque setting.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

10.10 MISMATCHED CUTTING UNITS



Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure.

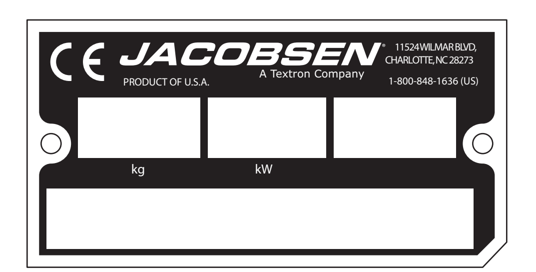
AVANT-PROPOS

Ce manuel fournit les consignes de sécurité et de fonctionnement de votre nouvelle machine Jacobsen. Ce manuel doit être conservé avec la machine, à des fins de référence, pendant son utilisation.

Avant de vous servir de la machine, lisez attentivement ces manuels de même que tous les opérateurs qui vont l'utiliser. En respectant les consignes de sécurité, de fonctionnement et de maintenance, la vie de la machine sera prolongée et sa performance sera optimale.

Adressez-vous au concessionnaire Jacobsen pour tous renseignements complémentaires.

La plaque comportant le numéro de série est située sur la barre transversale arrière gauche du châssis. Jacobsen vous recommande de consigner les numéros ci-dessous pour vous y référer facilement.



2006/42/EC
Ce document contient les traductions des instructions originales vérifiées par ACMTRAD SL.

Avertissement – Proposition 65

Ce produit contient ou émet des substances chimiques reconnues par l'Etat de Californie pour provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou autres problèmes liés à la reproduction.

LITHO AUX ETATS UNIS 9-2014

1 SÉCURITÉ

1.1 POUR UNE UTILISATION SÛRE

⚠ AVERTISSEMENT

UTILISER L'ÉQUIPEMENT DE FAÇON INAPPROPRIÉE ET SANS FORMATION COMPORTE DES RISQUES. Apprenez à situer et à utiliser correctement les commandes. Les opérateurs inexpérimentés doivent être formés par un tiers qui sait correctement manier l'équipement avant d'utiliser la tondeuse.

Utilisez uniquement les pièces, accessoires et équipements agréés par Jacobsen.

UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

a Lisez le manuel de l'opérateur et les autres supports de formations Si l'opérateur ou le technicien ne peut pas lire ce manuel, le propriétaire est responsable de décrire cet équipement aux opérateurs et techniciens. Les manuels dans d'autres langues peuvent être disponibles sur le site Web Jacobsen ou RansomesJacobsen.

a Lisez attentivement l'ensemble des instructions concernant cette tondeuse. Apprenez à connaître les commandes et à utiliser correctement l'équipement.

b Les enfants ou les adultes ne comprenant pas ces instructions ne sont pas autorisés à utiliser la tondeuse. Les réglementations locales peuvent prévoir un âge minimal pour l'opérateur.

c N'utilisez jamais une tondeuse à proximité des personnes, y compris des enfants ou des animaux.

d N'oubliez jamais que l'opérateur ou propriétaire est responsable des accidents ou nuisances dont peuvent être victimes des tiers ou leurs biens.

e Ne transportez jamais de passagers.

f Ne laissez jamais un tiers utiliser ou entretenir la tondeuse ou ses accessoires sans les instructions appropriées.

g Ne pas faire fonctionner l'équipement si vous êtes fatigué, malade ou après avoir pris de l'alcool ou des médicaments.

PRÉPARATION

a Lorsque vous utilisez la tondeuse, portez des vêtements corrects, des chaussures résistantes de travail ou des bottes, des gants de travail, un casque, des lunettes de sécurité et des protections auditives. Les cheveux longs, les vêtements lâches ou les bijoux peuvent se coincer dans les pièces mobiles.

b N'utilisez pas l'équipement si le système de verrouillage est désactivé ou si le système ne fonctionne pas correctement. Ne déconnectez jamais et n'empêchez jamais le fonctionnement d'un commutateur.

c N'utilisez jamais un équipement défectueux ou sans vignettes de sécurité, protections, protecteurs, déflecteurs ou autres dispositifs de protection. Lorsque vous tondez avec un éjecteur de côté, **NE FAITES PAS** fonctionner l'unité de coupe sans la goulotte d'éjection installée.

d Inspectez la tondeuse avant de l'utiliser. Vérifiez la pression des pneus, le niveau d'huile du moteur, le niveau du liquide de refroidissement du radiateur et l'indicateur du filtre à air. Le carburant est inflammable. Ajoutez le carburant dans la tondeuse avec précaution.

e Utilisez la tondeuse de jour ou sous un bon éclairage artificiel. Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez la tondeuse en cas d'intempéries. Ne jamais utiliser la tondeuse quand il y a des éclairs.

f Inspectez la zone pour déterminer quels sont les accessoires et équipements nécessaires pour effectuer le travail de façon sûre et appropriée. Utilisez uniquement les pièces, accessoires et équipements agréés par Jacobsen.

g Faites attention aux trous et autres dangers cachés sur le terrain.

h Inspectez la zone où le matériel est utilisé. Avant de vous mettre au travail, débarrassez le terrain de tous les objets présents. Faites attention aux obstacles situés au-dessus du sol (branches basses, câbles électriques) et aux obstacles situés sous terre (arroseurs, tuyaux, racines) Approchez prudemment un nouveau site de travail. Repérez les dangers éventuels.

i Inspectez le système de coupe avant de démarrer la tondeuse. Assurez-vous que la trajectoire des lames n'est pas obstruée. La rotation d'une lame peut entraîner la rotation d'autres lames.

FONCTIONNEMENT

a Ne démarrez jamais le moteur dans un lieu fermé ou mal ventilé. Le monoxyde de carbone présent dans les fumées d'échappement peut atteindre des niveaux dangereux.

b Ne transportez jamais de passagers. Éloignez toutes les personnes et animaux de la tondeuse.

c Désengagez tous les mécanismes d'entrainement et engagez le frein de stationnement avant de démarrer le moteur. Ne démarrer le moteur uniquement que lorsque l'opérateur est sur le siège. Ne démarrez jamais le moteur si des tiers se tiennent à proximité de la tondeuse.

d Gardez vos jambes, vos bras et le reste de votre corps à l'intérieur de la cabine de l'opérateur lorsque la tondeuse est en mouvement. Gardez les mains et les pieds loin des unités de coupe.

e Ne pas utiliser sur les pentes supérieures à la limite de la pente sans danger pour le matériel.

f Pour éviter tout retournement ou perte de contrôle :

– Utilisez la tondeuse dans le sens de la pente (verticalement) et non en travers de la pente (horizontalement).

– Ne démarrez et n'arrêtez pas brusquement la tondeuse en pente.

– Diminuer la vitesse lorsque vous utilisez sur les pentes ou quand vous devez tourner. Changez de direction avec précaution. L'état du gazon peut influencer la stabilité de la tondeuse.

– Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez la tondeuse à proximité des ravins, des fossés ou des talus.

– Faites attention aux trous et autres dangers cachés sur le terrain.

g Lorsque vous roulez en marche arrière, regardez derrière vous et baissez le regard pour vous assurer que la voie est dégagée. Ne pas faire fonctionner les unités de coupe lorsque vous conduisez en marche arrière.

h Soyez prudent lorsque vous vous approchez de coins, d'arbres ou d'autres objets qui peuvent obstruer votre champ de vision.

i L'équipement doit être conforme aux réglementations en vigueur pour être conduit sur la voie publique.

j Avant de traverser ou d'emprunter un chemin ou une route, désactivez le commutateur de prise de force, relevez les unités de coupe et réduisez votre vitesse. Faites attention à la circulation.

k Arrêtez les lames lorsque la tondeuse traverse une surface sans herbe.

l Ne déchargez pas l'herbe coupée en direction de tiers et n'autorisez personne à rester à proximité de la tondeuse en fonctionnement.

m N'utilisez pas la tondeuse si ses dispositifs de protection sont endommagés ou si les dispositifs de sécurité ne sont pas en place.

n Veillez à ne pas modifier les réglages du régulateur du moteur ou faire fonctionner le moteur en surrégime. Ne jamais modifier ou altérer les ajusteurs qui sont fermés par un joint pour le contrôle de la vitesse du moteur.

o Avant toute sortie de la cabine de l'opérateur :

– Désengagez tous les mécanismes d'entrainement et abaissez les accessoires jusqu'au sol.

– Serrez le frein de stationnement.

– Coupez le moteur et enlevez la clé.

p Si vous heurtez un objet ou si la tondeuse produit des vibrations anormales, inspectez la machine et réparez tout dommage éventuel.

q Réduisez l'accélération avant de couper le moteur.

r Ne pas utiliser cet équipement pour des buts autres que celui pour lequel il a été fabriqué.

ROPS

a La structure ROPS est un dispositif de sécurité. La structure ROPS doit être en position verticale et verrouillée. Toujours porter la ceinture de sécurité lorsque vous utilisez la tondeuse. Assurez-vous que la ceinture de sécurité peut être détachée rapidement en cas d'urgence.

b Ne faire fonctionner la tondeuse qu'avec la structure ROPS en position repliée sur des surfaces planes et nivelées si nécessaire. N'utilisez pas la tondeuse avec la structure ROPS en position repliée sur une surface en pente, à proximité de bordures saillantes ou d'eau. Lorsque la structure ROPS est repliée, il n’y a plus aucune protection anti-retournement.

c Vérifiez le dégagement en dessus avant de conduire en dessous. Éviter le contact de la structure ROPS avec les branches d'arbres, des fils électriques ou autres objets.

d N'attachez pas votre ceinture de sécurité avec la structure ROPS en position repliée.

e Inspectez la structure ROPS contre les dommages. Maintenez le matériel de structure ROPS fixé.

f N'effectuez aucune soudure, aucune perforation, aucun changement ou aucun pliage sur la structure ROPS. Remplacez la structure ROPS quand elle est endommagée. N'essayez pas de réparer une structure ROPS endommagée.

g Ne retirez pas la structure ROPS de la tondeuse.

h Jacobsen doit approuver toute modification de la structure ROPS.

MANIPULATION SÉCURITAIRE DES CARBURANTS

a Le carburant et les vapeurs de carburant sont inflammables. Ajoutez le carburant dans la tondeuse avec précaution. Les vapeurs de carburant peuvent causer une explosion.

b N'utilisez jamais de récipients non adaptés pour conserver ou transférer du carburant.

c Ne stationnez jamais la tondeuse et n'entreposez jamais de bidons de carburant à proximité d’une flamme nue ou de tout appareil qui pourrait enflammer le carburant ou ses vapeurs.

d Ne remplissez jamais les récipients de carburant dans un véhicule ou sur un camion ou une benne avec une bâche en plastique. Toujours mettre le réservoir de carburant sur?le sol loin de votre véhicule avant de remplir le réservoir.

e Faites le plein de la tondeuse avant de démarrer le moteur. Lorsque le moteur tourne ou lorsqu'il est chaud, ne retirez jamais le bouchon à carburant et n'ajoutez pas de carburant à la tondeuse.

f Faites le plein uniquement à l'extérieur et ne fumez pas pendant cette opération. Éteindre tous les types d'inflammation.

g La buse d'injection de carburant doit toucher le bord du réservoir de carburant lorsque vous ajoutez du carburant à la tondeuse. Ne pas utiliser un dispositif pour verrouiller la buse d'injection de carburant en position ouverte.

h Ne remplissez pas totalement le réservoir de carburant. Laisser 1 pouce au moins (25 mm) sous le goulot de remplissage.

i Remettez toujours correctement le bouchon du réservoir à carburant et le bouchon du récipient après avoir ajouté du carburant.

j Si le carburant se verse sur vos vêtements, changez-les immédiatement.

MAINTENANCE ET ENTREPOSAGE

a Avant de nettoyer, régler ou réparer l'équipement, positionnez le commutateur de prise de force sur OFF, abaissez les unités de coupe jusqu'au sol, actionnez le commutateur du frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.

b Assurez-vous que la tondeuse est stationnée sur une surface plane et dure.

c Ne travaillez jamais sur une tondeuse qui ne repose que sur le cric. Utilisez toujours les béquilles.

d Ne jamais permettre à des tiers d'utiliser ou entretenir la tondeuse ou ses accessoires sans les instructions appropriées.

e Lorsque la tondeuse est stationnée, entreposée ou laissée sans surveillance, abaissez le mécanisme de coupe à moins qu'un verrou mécanique positif ne soit utilisé.

f Lorsque vous mettez la tondeuse sur une remorque ou la stationnez, fermez le robinet de carburant. Ne gardez pas le carburant à proximité de flammes et ne vidangez pas le carburant dans un bâtiment.

g Débranchez la batterie avant de réparer la tondeuse. Toujours débrancher le câble négatif de la batterie avant le câble positif de la batterie. Toujours connecter le câble positif de la batterie avant que le câble négatif de la batterie.

h Chargez la batterie dans un lieu correctement aéré. La batterie peut relâcher de l'hydrogène qui est un gaz explosif. Pour éviter toute explosion, maintenez à l'écart de la batterie tout appareil pouvant provoquer des étincelles ou des flammes.

i Débranchez le chargeur de la batterie de l'alimentation avant de brancher ou de débrancher le chargeur de batterie à la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés lorsque vous dépannez la batterie.

j Soyez prudent et portez des gants lorsque vous vérifiez ou entretenez les lames de l'unité de coupe. Remplacez toutes les lames endommagées, ne pas essayer de corriger une lame endommagée.

k Gardez les mains et les pieds loin des pièces mobiles. Ne pas régler la tondeuse avec le moteur en marche, sauf si l'ajustement a besoin le moteur en marche.

l Relâcher avec précaution, la pression à partir de composants qui emmagasinent l'énergie.

m Afin d'éviter toute blessure due à de l'huile chaude haute pression, n'utilisez jamais vos mains pour contrôler une fuite d'huile. Prenez du papier ou un morceau de carton.

n La pression du fluide hydraulique peut avoir suffisamment de force pour pénétrer votre peau. Si du fluide hydraulique pénètre votre peau, un chirurgien devra l'extraire dans les heures suivant l'injection afin d'éviter tout risque de gangrène.

o Lors de l'entretien du circuit hydraulique, assurez-vous que les raccords hydrauliques, tuyaux et flexibles sont serrés au couple correct. Assurez-vous que le système hydraulique est en bon état avant de démarrer le moteur.

p Gardez la tondeuse et le moteur propres.

q Laissez refroidir le moteur avant d'entreposer la machine et enlevez toujours la clé de contact.

r Maintenez bien serrés tous les écrous, les boulons et les vis pour vous assurer que l'équipement peut fonctionner en toute sécurité.

s Pour des raisons de sécurité, remplacez les pièces usées ou endommagées. Remplacez les étiquettes de sécurité endommagées ou manquantes. Utilisez uniquement les pièces, accessoires et équipements agréés par Jacobsen.

t Pour réduire le risque d'incendie, dégagez les matières qui peuvent brûler sur le moteur, le silencieux, le support de batterie et le réservoir à carburant.

u Débranchez les connecteurs de la batterie et du contrôleur avant la soudure sur cette tondeuse.

LORSQUE VOUS METTEZ LA TONDEUSE SUR UNE REMORQUE

a Soyez prudent lorsque vous chargez ou déchargez la tondeuse de la remorque. La remorque doit être plus grande que la tondeuse et doit supporter le poids de la tondeuse.

b Utilisez une rampe pleine largeur pour charger ou décharger la tondeuse sur une remorque.

c Utilisez des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes pour attacher la tondeuse sur la remorque. Les deux sangles avant et arrière doivent être envoyées vers le bas et vers les côtés de la remorque.

d Assurez-vous que tous les crochets sont correctement fixés.

1.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

 *Ce symbole sert à vous signaler la présence de dangers éventuels.*

DANGER - Indique un danger immédiat avec **RISQUE** de mort ou de blessures graves.

AVERTISSEMENT - Indique un danger avec **RISQUE EVENTUEL** de mort ou de blessures graves.

ATTENTION - Indique un danger possible avec **RISQUE EVENTUEL** de légères blessures ou d'endommagement de la machine ou des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

AVIS - Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT** endommager des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

Des illustrations paraissent dans la présente notice afin de clarifier les symboles susmentionnés et, certaines représentent des dispositifs de protection ou des plaques ouvertes/déposées. Il est interdit d'utiliser la machine sans ses dispositifs de protection et sans qu'ils ne soient correctement positionnés et serrés.

AVERTISSEMENT

Le système de verrouillage de cette tondeuse l'empêche de démarrer sauf a.) si le frein de stationnement est enclenché, b.) si le commutateur de tonte est désactivé, c.) si la pédale de traction est au point mort et d.) l'opérateur est sur le siège Le système coupe le moteur dès que l'opérateur quitte le siège a.) sans serrer le frein de stationnement ou b.) lorsque le commutateur de tonte n'est pas désactivé. N'utilisez JAMAIS la tondeuse si le système de verrouillage ne fonctionne pas.

AVERTISSEMENT

1. Avant de quitter le poste de conduite pour quelque raison :
   a. Remettez la pédale de traction au point mort.
   b. Désenclenchez tous les mécanismes d'entraînements.
   c. Abaissez tous les équipements au sol.
   d. Serrez le frein de stationnement.
   e. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Gardez les mains, les pieds et les vêtements éloignés des pièces mobiles. Attendez que tout s'arrête avant de nettoyer, régler ou entretenir la machine.
3. Éloignez les personnes et animaux de la zone de travail.
4. Ne transportez jamais de passagers.
5. N'utilisez jamais la machine si le déflecteur de gazon n'est pas correctement mis en place.

En respectant les consignes figurant dans la présente notice, vous prolongerez la vie utile de la machine et maximiserez son rendement. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par des techniciens agréés.

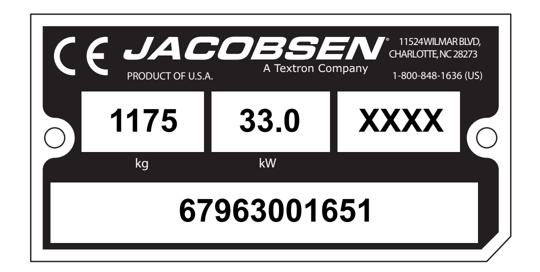
Adressez-vous à votre concessionnaire Jacobsen agréé pour tous renseignements complémentaires ou services d'entretien supplémentaires car il est au courant des toutes dernières techniques et répondra rapidement à vos demandes. **La garantie est annulée en cas d'utilisation de pièces ou accessoires autres que ceux de Jacobsen.**

2 SPÉCIFICATIONS

2.1 DESCRIPTION

67963 .... LF 4677 Turbo, 7 Gang 4 RM, avec rouleau 7" (178 mm) de diamètre

Numéro de série .... La plaque signalétique semblable à celle, ci-après, indique le numéro de série et se situe sur le châssis de la machine, à droite de l'opérateur, juste au-dessus de l'essieu arrière.



Indiquez toujours le numéro de série de la machine pour passer commande de pièces de rechange ou obtenir des renseignements.

2.2 MOTEUR V1505-T-E3B

Constructeur .... Kubota
Modèle .... Diesel V1505-T-E3B, 4 cycles, refroidi par liquide
Puissance .... 44,2 CV @ 3 000 tr/min
Cylindrée......................... 1 498 cm^3
Couple .... 126 Nm
Carburant :
- Type .... Diesel #2 à faible ou très faible teneur en soufre
- Indice .... Indice de cétane mini 45
- Volume...................... 64,3 litres

Régulateur :
- Rapide .... 3 150 tr/min
- Ralenti .... 1 200 tr/min

Graissage :
- Volume .... 5,2 litres
- Type.......................... SAE 10W30
- Catégorie API .... CD/CE

Filtre à air .... Donaldson, type sec avec soupape d'évacuation et indicateur de service.
Alternateur .... 40 A

2.3 TONDEUSE

Pneus :
- Avant .... 26,5 x 14 - 12: (4 nappes)
- Arrière .... 20 x 10 - 8: (2 nappes)
- Pression .... 69 - 83 kPa

Batterie :
- Type .... 12 V, 600 A Démarrage à froid
- Groupe .... BCI 24

Freins :
- Service .... Freinage dynamique par le circuit d'entraînement.
- Stationnement........... Disque avant : 235 mm

Vitesse :
- Tonte .... 0 - 11 km/h
- Transport – 2 RM............ 0 - 19 km/h
- Recul .... 0 - 8 km/h

Rendement .... 5,7 ares @ 11 km/h

Circuit hydraulique :

Capacité .... 37,85 litres
Type de fluide .... 10W30 ou Greens Care 68
Refroidisseur .... Radiateur d'huile
Filtre de charge .... 10 microns
Filtre de conduite de retour .. 10 microns
Direction .... Servo-direction hydrostatique

2.4 POIDS & DIMENSIONS

Dimensions:	**mm**
Longueur - Collecteurs compris	2 740
Hauteur - Sommet du volant	1 491
Largeur - Tonte	3 930
Largeur - Transport	2 209

Poids (tondeuse 4 RM):	**kg**
LF 4677 - Réservoirs de carburant et hydraulique pleins	1601
LF 4677 - Tondeuse, réservoir de carburant vide	1546

2.5 UNITES DE COUPE

Largeur de coupe hors tout :
- 5 Gang .... 2,54 m
- 7 Gang .... 3,53 m

Nombre de rouleaux :
- 5 Gang .... Cinq : 3 à l'avant, 2 à l'arrière.
- 7 Gang .... Sept : 3 à l'avant, 4 à l'arrière.

Diamètre de rouleau .... 7" (178 mm)
Largeur de rouleau .... 559 mm
Nombre de lames/ rouleau .... 9 ou 11
Hauteur de coupe .... 9,5 à 29 mm
Fréquence de coupe :
- Rouleau avec 9 lames .... 2,02 mm / 1 km/h
- Rouleau avec 11 lames ..... 1,65 mm / 1 km/h

2.6 ACCESSOIRES

Adressez-vous au concessionnaire de Jacobsen pour obtenir la liste des documents de support.

⚠ ATTENTION

L'utilisation de pièces et d'accessoires autres que les pièces authentiques Jacobsen peut provoquer des dommages corporels ou matériels et annulera la garantie.

TONDEUSE

Peinture de retouche orange (pulvérisateur 450 ml). 554598
Structure de protection anti-retournement à deux tiges avec ceinture de sécurité............ 67844
Toit / Store 68127
Barres de verrouillage de transport........................ 2812147
Loquet de verrouillage de capot............................. 1004049
Régulateur de vitesse 67846
Bac à herbe.................... 67891
Kit d'éclairage DEL.......... 4238642
Hauteur de coupe élevée, kit 4113920
Siège de qualité supérieure 4238742
LF 4675-4677 Kit de mise à niveau des freins.........4118908
(Le kit de mise à niveau des freins est requis avant l'installation de la cabine)

TOURETS

Touret à 9 lames de 178 mm de diamètre 67987
Touret à 11 lames de 178 mm de diamètre 67988
Touret à 7 lames de 178 mm de diamètre 67990
Ensemble d'unité de coupe verticale, 178 mm e diamètre..................... 67854
Rouleau avant rainuré 123268
Racleurs de rouleau avant rainuré..............................67831
Rouleau arrière 20” x 2-1/2”...................................5003687
Rouleau arrière 22” x 2-1/2”...................................1003728
Rouleau arrière 24” x 2-1/2”...................................1002446
Brosse de nettoyage de rouleau arrière mécanique....62821
Racleur pour rouleau arrière, grand rendement (nécessite le 62821) 4239802
Matériel de montage de collecteur droit.......................67919
Crochets de montage de collecteur gauche 67920

2.7 DOCUMENTS

Adressez-vous au concessionnaire de Jacobsen pour obtenir la liste des documents de support.

Manuel de sécurité et de fonctionnement 4179102
Pièces et Maintenance.... 4179103
Catalogue des pièces du moteur 4179104
Vidéo de formation de l'opérateur....................4100120
Manuel de réparation et d'entretien4171662

2.8 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială și adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号およびメーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Vörunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу	67963
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини	LF 4677 4WD
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення	Lawnmower, Article 12, Item 32
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер	6796301651-6796302500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Vél ▪ Motor ▪ 发动机 ▪ Aflvél ▪ エンジン ▪ 엔진 ▪ Motor ▪ Двигун	Kubota V1505-T-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt ▪ Nettóafl vélar ▪ Netto installert kraft ▪ 装机净功率 ▪ Netuppsetningarorka ▪ 搭載する正味出力 ▪ 정미 출력 ▪ Net Kurulu Güç ▪ Корисна встановлена потужність	33 kW @ 3000 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd ▪ Skurðbreidd ▪ Klippebredde ▪ 剪草宽度 ▪ Breidd sláttar ▪ 刈り取り幅 ▪ 절단 폭 ▪ Kesme Genişliği ▪ Ширина різання	353 cm
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv ▪ Samræmist tilskipunum ▪ I samsvar med direktiv ▪ 符合指令 ▪ Í samræmi við reglugerðir ▪ 適合指令 ▪ 규정 준수 ▪ Şu Yönergelere Uymaktadır ▪ Відповідає директиві	2004/108/EC 2006/42/EC 2000/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse ▪ Samræmismat ▪ Konformitetsvurdering ▪ 符合性评估 ▪ Samræmismat ▪ 適合性評価 ▪ 적합성 평가 ▪ Uygunluk Değerlendirmesi ▪ Оцінка відповідності	2006/42/EC Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå ▪ Mælt hljóðaflsstig ▪ Målt lydeffektnivå ▪ 测得声功率级 ▪ Mældur hljóðstyrkur ▪ 音出力レベル測定値 ▪ 측정된 음향 파워 레벨 ▪ Ölçülen Ses Gücü Düzeyi ▪ Виміряний рівень звукової потужності	100 dB(A) ± 0.62 LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå ▪ Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á ▪ Garanter lydeffektnivå ▪ 保证声功率级 ▪ Tryggður hljóðstyrkur ▪ 音出力保証レベル ▪ 보장된 음향 파워 레벨 ▪ Garantili Ses Gücü Düzeyi ▪ Гарантований рівень звукової потужності	101 dB(A) LWA

Conformity Assessment Procedure (Noise) ▪ Оценка за съответствие на процедурата (Шум) ▪ Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) ▪ Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) ▪ Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) ▪ Vastavushindamismenetlus (müra) ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) ▪ Procédure d'évaluation de conformité (bruit) ▪ Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) ▪ Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) ▪ Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) ▪ Procedura di valutazione della conformità (rumore) ▪ Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) ▪ Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) ▪ Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) ▪ Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) ▪ Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) ▪ Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) ▪ Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) ▪ Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) ▪ Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) ▪ Samræmismatsaðferð (hávaði) ▪ Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) ▪ 符合性评估程序（噪声）▪ Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) ▪ 適合性評価の手順（騒音）▪ 적합성 평가 절차 (소음) ▪ Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) ▪ Регламент оцінки відповідності (шум)	2000/14/EC Annex VI, Part 1
UK Notified Body for 2000/14/EC ▪ Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/EO ▪ Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC ▪ Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF ▪ Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG ▪ Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes ▪ Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa ▪ Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE ▪ Britische benannte Stelle für 2000/14/EG ▪ Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/EK ▪ 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet ▪ Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE ▪ 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija ▪ JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC ▪ Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE ▪ Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE ▪ Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE ▪ Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES ▪ Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES ▪ Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien ▪ Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC ▪ Britisk teknisk for 2000/14/EF ▪ 英国 2000/14/EC 认证机构 ▪ Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB ▪ UK（英国）公認機関、2000/14/EC ▪ 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 ▪ 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş ▪ Британський уповноважений орган для 2000/14/EC	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level ▪ Оператор на нивото на доловим от ухото шум ▪ Hladina hluku v oblasti uší operátora ▪ Støjniveau i førers ørehøjde ▪ Geluidsniveau oor bestuurder ▪ Müratase operaatori kõrvas ▪ Melutaso käyttäjän korvan kohdalla ▪ Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur ▪ Schallpegel am Bedienerohr ▪ Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία ▪ A kezelő fülénél mért zajszint ▪ Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore ▪ Trokšņa līmenis pie operatora auss ▪ Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis ▪ Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur ▪ Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora ▪ Nível sonoro nos ouvidos do operador ▪ Nivelul zgomotului la urechea operatorului ▪ Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora ▪ Raven hrupa pri ušesu upravljavca ▪ Nivel sonoro en el oído del operador ▪ Ljudnivå vid förarens öra ▪ Hávaðastig fyrir stjórnanda ▪ Støynivå ved operatørens øre ▪ 操作员耳旁噪声级 ▪ Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda ▪ オペレータが感じる騒音レベル ▪ 사용자 청각 소음 레벨 ▪ Operatör Kulak Gürültü Düzeyi ▪ Рівень шуму, що впливає на оператора	84 dB(a) ± 0.62 Leq (2006/42/EC)
Harmonised standards used ▪ Използвани хармонизирани стандарти ▪ Použité harmonizované normy ▪ Brugte harmoniserede standarder ▪ Gebruikte geharmoniseerde standaards ▪ Kasutatud ühtlustatud standardid ▪ Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ▪ Normes harmonisées utilisées ▪ Angewandte harmonisierte Normen ▪ Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Harmonizált szabványok ▪ Standard armonizzati applicati ▪ Izmantotie saskaņotie standarti ▪ Panaudoti suderinti standartai ▪ Standards armonizzati użati ▪ Normy spójne powiązane ▪ Normas harmonizadas usadas ▪ Standardele armonizate utilizate ▪ Použité harmonizované normy ▪ Uporabljeni usklajeni standardi ▪ Estándares armonizados utilizados ▪ Harmoniserade standarder som används ▪ 所采用的协调标准 ▪ Samstilltir staðlar notaðir ▪ 整合規格 ▪ 적용되는 조화 표준 ▪ Kullanılan uyumlu standartlar ▪ Використані гармонізовані стандарти	BS EN ISO 20643 BS EN ISO 5349-1 BS EN ISO 5349-2 BS EN ISO 5395-3
Technical standards and specifications used ▪ Използвани технически стандарти и спецификации ▪ Použité technické normy a specifikace ▪ Brugte tekniske standarder og specifikationer ▪ Gebruikte technische standaards en specificaties ▪ Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid ▪ Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät ▪ Spécifications et normes techniques utilisées ▪ Angewandte technische Normen und Spezifikationen ▪ Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Műszaki szabványok és specifikációk ▪ Standard tecnici e specifiche applicati ▪ Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas ▪ Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija ▪ Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati ▪ Normy i specyfikacje techniczne powiązane ▪ Normas técnicas e especificações usadas ▪ Standardele tehnice și specificațiile utilizate ▪ Použité technické normy a špecifikácie ▪ Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije ▪ Estándares y especificaciones técnicas utilizadas ▪ Tekniska standarder och specifikationer som används ▪ Samræmdir staðlar sem notaðir eru ▪ Benyttede ▪ harmoniserte standarder ▪ 所采用的技术标准和规范 ▪ Tæknistaðlar og -kröfur notaðar ▪ 技術規格および仕様書 ▪ 적용되는 기술 표준 및 규격 ▪ Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler ▪ Використані технічні стандарти і умови	B71.4 ISO 2631-1 SAE J1194
The place and date of the declaration ▪ Място и дата на декларацията ▪ Místo a datum prohlášení ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ Plaats en datum van de verklaring ▪ Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev ▪ Vakuutuksen paikka ja päivämäärä ▪ Lieu et date de la déclaration ▪ Ort und Datum der Erklärung ▪ Τόπος και ημερομηνία δήλωσης ▪ A nyilatkozat kelte (hely és idő) ▪ Luogo e data della dichiarazione ▪ Deklarācijas vieta un datums ▪ Deklaracijos vieta ir data ▪ Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni ▪ Miejsce i data wystawienia deklaracji ▪ Local e data da declaração ▪ Locul și data declarației ▪ Miesto a dátum vyhlásenia ▪ Kraj in datum izjave ▪ Lugar y fecha de la declaración ▪ Plats och datum för deklarationen ▪ Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru ▪ Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner ▪ Staður og dagsetning yfirlýsingar ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ 声明的地点与日期 ▪ Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar ▪ 宣言場所および日付 ▪ 선언 장소 및 일자 ▪ Beyan yeri ve tarihi ▪ Місце і дата укладення декларації	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA October 1st, 2014

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic și este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU. 获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。 Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið. メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。 제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다 İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dokümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası. Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві.	2006/42/EC Annex II 1.A.2 Christian D. Clifford Senior Engineering Manager Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, England 2006/42/EC Annex II 1.A.10 Derek Mookhoek Director of Engineering Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number ▪ Номер на сертификат ▪ Číslo osvědčení ▪ Certifikatnummer ▪ Certificaatnummer ▪ Sertifikaadi number ▪ Hyväksyntänumero ▪ Numéro de certificat ▪ Bescheinigungsnummer ▪ Αριθμός Πιστοποιητικού ▪ Hitelesítési szám ▪ Numero del certificato ▪ Sertifikāta numurs ▪ Sertifikato numeris ▪ Numru taċ-Ċertifikat ▪ Numer certyfikatu ▪ Número do Certificado ▪ Număr certificat ▪ Číslo osvedčenia ▪ Številka certifikata ▪ Número de certificado ▪ Certifikatsnummer ▪ Númer skírteinis ▪ Sertifikatnummer ▪ 证书编号 ▪ Skírteinisnúmer ▪ 認証番号 ▪ 인증 번호 ▪ Sertifika Numarası ▪ Номер сертифіката	4179102 Rev B



2.9 NIVEAU DE VIBRATION

La machine a été soumise à des essais portant sur le niveau des vibrations subies par les mains et les bras. L'opérateur était en position de conduite normale, avec les deux mains posées sur le mécanisme de direction. Le moteur était en marche et le mécanisme de coupe tournait tandis que la machine restait immobile.

Directive de sécurité des machines 2006/42/CE
Conformément à :
Norme BS EN ISO 5395 régissant les tondeuses
La norme régissant les vibrations au niveau des mains/bras : BS EN ISO 20643:2008

Informations fournies à la directive sur les agents physiques : 2002/44/CE
En référence aux :
Normes sur les mains/bras : BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2002)

LF4677 Niveau d'accélération corps	67963
	Accélérations maxi. à droite ou à gauche (m/s²)
	Valeur moyenne des axes X, Y, Z
	0.789 ± 0.6

La machine a été soumise à des essais portant sur le niveau des vibrations subies par le corps entier. L'opérateur était en position de conduite normale, avec les deux mains posées sur le mécanisme de direction. Le mécanisme de coupe tournait tandis que la machine avançait en ligne droite à une vitesse de 6 km/h sur un gazon tondu.
Directive de sécurité des machines 2006/42/CE
Conformément à :
Corps : EN 1032:2003

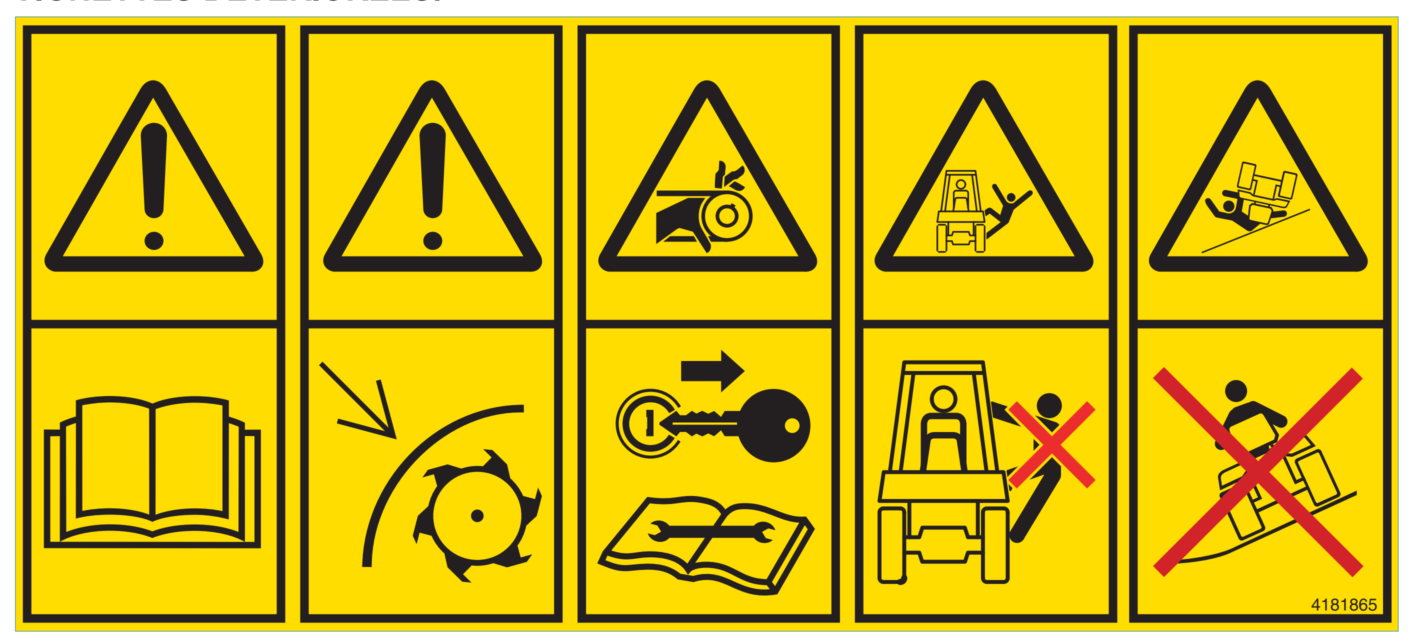
Informations fournies à la directive sur les agents physiques : 2002/44/CE
En référence aux :
Normes applicables au corps : BS EN ISO 2631-1 (1997)
mesures selon la norme BS EN ISO 5395

LF4677 Niveau d'accélération subie par le corps	67963
	Accélérations maxi. au niveau du siège (m/s²)
	Valeur moyenne des axes X, Y, Z
	.295 ± 0.056

3 VIGNETTES

3.1 VIGNETTES

Familiarisez-vous avec la signification des vignettes ; celles-ci sont importantes pour la sécurité du fonctionnement de la machine. REMPLACEZ IMMEDIATEMENT LES VIGNETTES DETERIOREES.



- Lire le manuel de l'opérateur avant de se servir de la machine.
- Maintenir en place les dispositifs de protection.
- Débrayer les entraînements, serrer le frein de stationnement et arrêter le moteur avant d'effectuer tout entretien, réglage ou réparation sur la machine.
- Eloigner les mains, pieds et vêtements des composants moteur
- Ne jamais transporter de passagers.
- Personne ne doit se trouver dans la vicinité de la machine.
- Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 17°.



DANGER

Pour éviter de se blesser en travaillant sur la batterie :

1. Toujours raccorder en premier le câble terre noir (-) et toujours le retirer en premier.
2. Eloigner les étincelles et flammes de la batterie et éviter de toucher à l'acide.

Pour éviter de se blesser en utilisant des connexions volantes :

1. Raccorder le terminal positif (+) au terminal positif (+).
2. Raccorder le terminal négatif (-) de la batterie chargée à la batterie déchargée.



AVERTISSEMENT

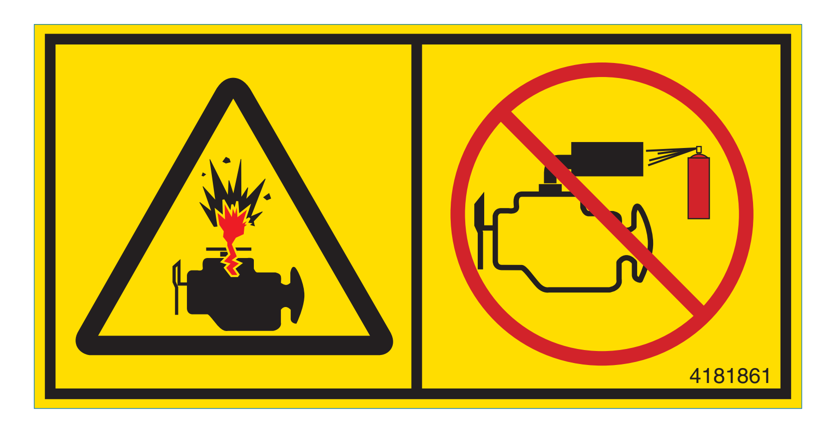
Le radiateur est sous pression. Retirer prudemment son bouchon pour éviter de se blesser.

Familiarisez-vous avec la signification des vignettes ; celles-ci sont importantes pour la sécurité du fonctionnement de la machine. REMPLACEZ IMMEDIATEMENT LES VIGNETTES DETERIOREES.



AVERTISSEMENT

Utiliser une clé à douille ou le bouton du Turf Groomer® pour tourner les tourets sans se blesser.



IMPORTANT

NE PAS UTILISER DE FLUIDES D'ASSISTANCE AU DEMARRAGE

L'utilisation de ces fluides risque de faire exploser le circuit d'entrée d'air ou de provoquer un « emballement » du moteur pouvant l'endommager sérieusement.



AVERTISSEMENT

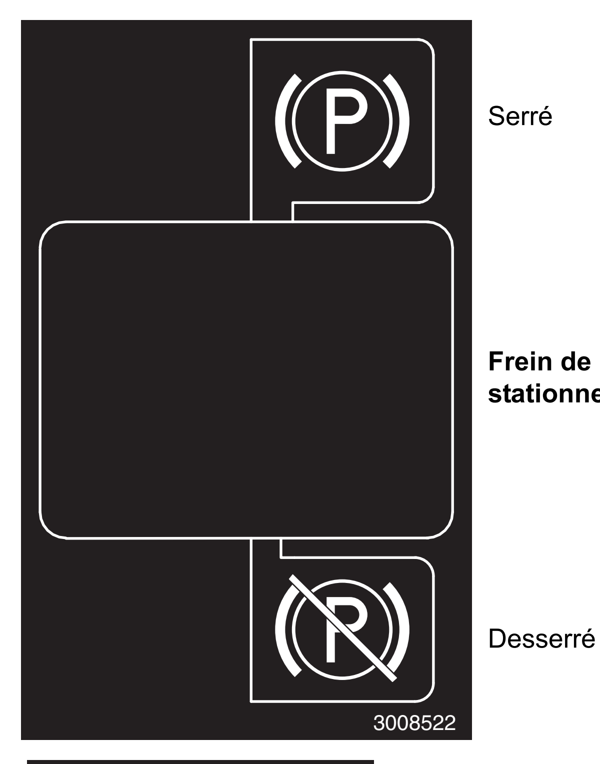
Lire le manuel de la machine avant de la faire fonctionner ou de procéder à une opération de maintenance.



DANGER

Pour éviter à quiconque de se blesser, débrayer tous les mécanismes d'entraînement, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé avant de travailler sur la machine ou de vider les collecteurs d'herbe.

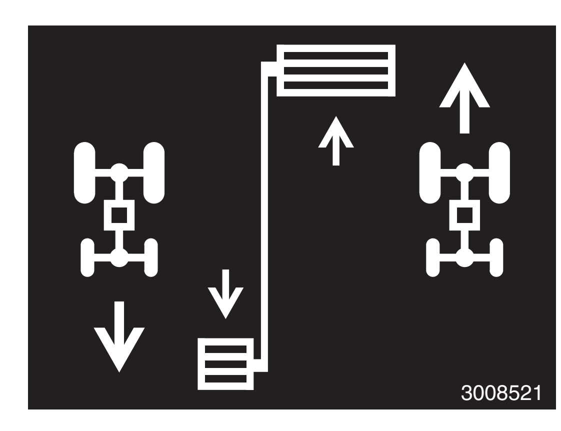
.



Serré

Frein de stationnement

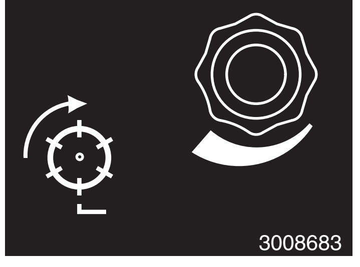
Desserré



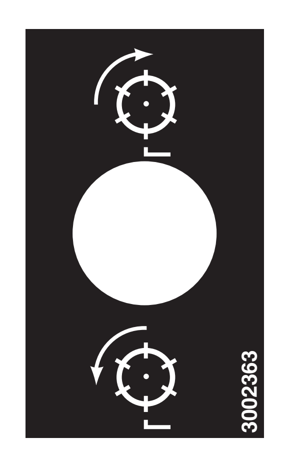
Pédale de traction

Marche arrière

Marche avant



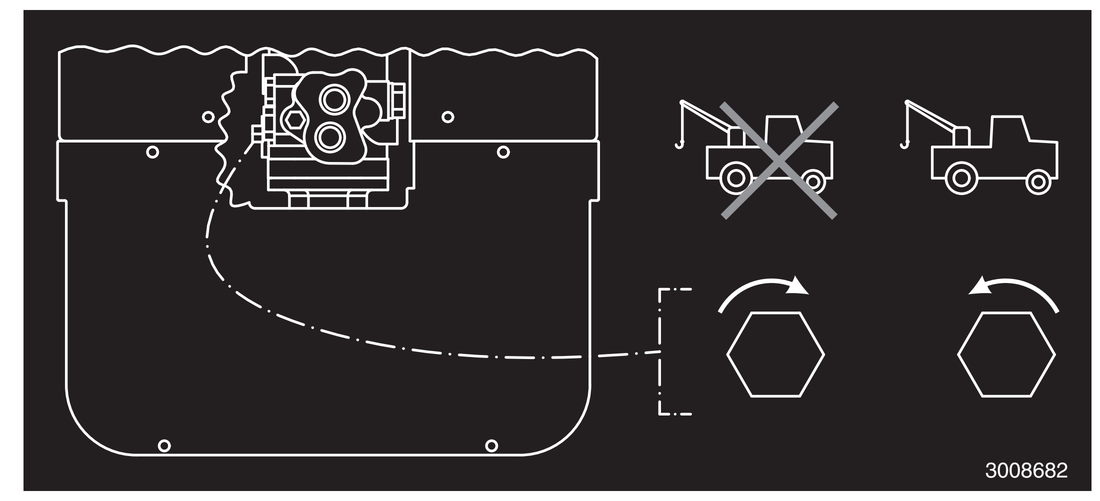
Tourner le bouton de la soupape du touret pour ajuster la vitesse du touret pour le meulage.



Rotation inverse (meulage)

Commutateur de meulage

Position rotation avant (fonctionnement normal)



Soupape de remorquage

Fonctionnement normal (Fermée)

Le véhicule peut être remorqué (Ouverte)

4.1 ICONES

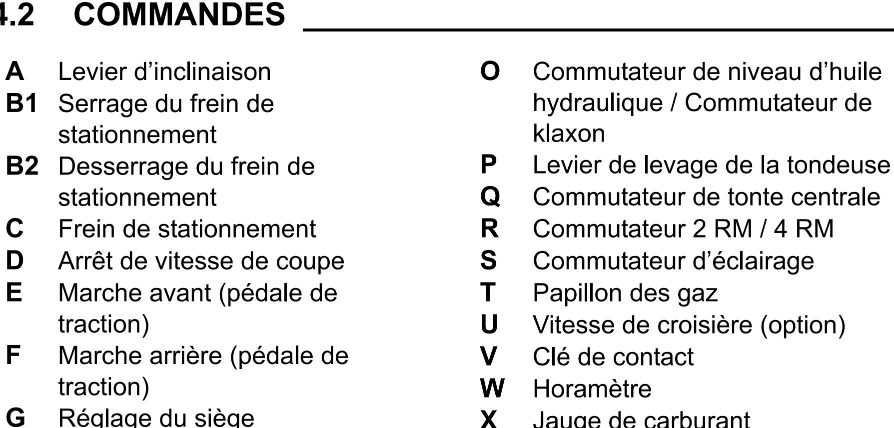
Lire Manuel	**Moteur** Arrêt Tourner Démarre	**Sens de rotation des cylindres** En avant (tonte) En arrière (meulage)	**Papillon des gaz** Rapide Lent
Horamètre	**Frein de stationnement**	**Cylindres** Descendre Lever	**Entraînement** 2-RM 4-RM
Carburant	**Feux de travail**	**Interrupteur de niveau d'huile** Marche Arrêt/Essai	**Conduite** Avancer Reculer
Température de refroidisseur	**Feux avertisseurs** Niveau d'huile hydraulique · Pression d'huile moteur · Pré-chauffage · Filtre d'huile hydraulique · Charge de batterie		**Vitesse de croisière** Bloquer Débloquer

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais essayer de conduire la machine sans lire, au préalable, les notices de sécurité et d'utilisation et sans savoir utiliser correctement l'ensemble des commandes.

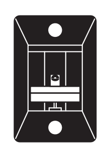
Se familiariser aux icônes, ci-dessus, et à ce qu'elles représentent. Apprendre où se situent les commandes et jauges avant de se servir de la machine.

4.2 COMMANDES



- **A** Levier d'inclinaison
- **B1** Serrage du frein de stationnement
- **B2** Desserrage du frein de stationnement
- **C** Frein de stationnement
- **D** Arrêt de vitesse de coupe
- **E** Marche avant (pédale de traction)
- **F** Marche arrière (pédale de traction)
- **G** Réglage du siège
- **H** Bouchon d'huile hydraulique/ jauge
- **I** Bouchon de carburant
- **J** Indicateur de l'épurateur d'air
- **K** Interrupteur de meulage
- **L** Alarme
- **M** Contrôleur & fusibles
- **N** Voyant de niveau d'huile hydraulique
- **O** Commutateur de niveau d'huile hydraulique / Commutateur de klaxon
- **P** Levier de levage de la tondeuse
- **Q** Commutateur de tonte centrale
- **R** Commutateur 2 RM / 4 RM
- **S** Commutateur d'éclairage
- **T** Papillon des gaz
- **U** Vitesse de croisière (option)
- **V** Clé de contact
- **W** Horamètre
- **X** Jauge de carburant
- **Y** Feux avertisseurs
- **Z** Jauge de température de refroid-isseur moteur
- **AA** Commutateur de tonte latéral gauche
- **AB** Commutateur de tonte latéral droite

A. ***Levier d'inclinaison***



Tirez vers le haut le levier afin de débloquer la colonne de direction puis placez-le selon la position désirée. Une fois le levier positionné relâchez-le pour le bloquer.

⚠ ATTENTION

Ne jamais régler la colonne de direction quand la machine fonctionne. Arrêter la machine puis serrer le frein de stationnement avant de la régler.

B. ***Serrage/desserrage du frein de stationnement***
Appuyez sur la pédale de frein **(C)** et sur le dispositif de serrage **(B_1)** jusqu'à ce qu'il se serre puis sur le mécanisme de desserrage **(B_2)** de la pédale de frein pour le desserrer.

AVIS

Le moteur s'arrête automatiquement dès que la pédale de traction est enfoncée plus de 10 secondes, quand le frein de stationnement est serré.

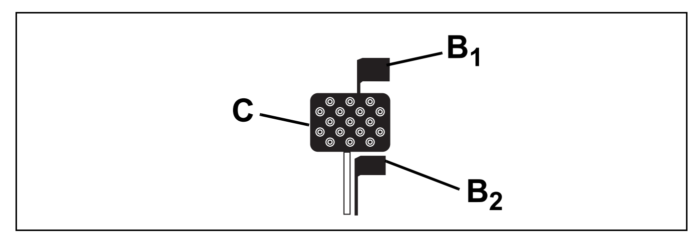


Schéma 4A

C. ***Frein de stationnement***
Appuyez sur la pédale pour serrer le frein de stationnement.

D. ***Arrêt de vitesse de coupe***
Il limite la vitesse en marche avant lors de la tonte. Afin de pouvoir se servir d'une vitesse plus lente, faites tourner le levier que vous placez sur **(D_1)** pour qu'il touche la vis de butée du plancher quand la pédale de marche avant est enfoncée. Placez le levier sur **(D_3)** pour avancer à toute vitesse. La vis de butée **(D_2)** se règle selon la vitesse de coupe requise. Reportez-vous au **Chapitre 8.7**.

E. ***Marche avant (Pédale de traction)***
Appuyez sur l'avant de la pédale pour avancer. Relâchez-la pour ralentir ou arrêter la machine.

F. ***Marche arrière (Pédale de traction)***
Appuyez sur l'arrière de la pédale pour reculer. Relâchez-la pour ralentir ou arrêter la machine. Laissez la machine s'arrêter complètement avant de changer le sens de la conduite.

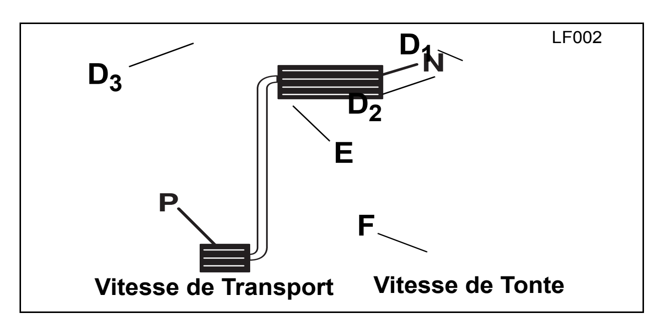


Schéma 4B

G. ***Réglage du siège***
Tirez sur le levier latéral gauche pour faire avancer le siège en avant ou en arrière. Faites tourner le bouton de réglage à l'avant du siège pour ajuster la tension du ressort.

H. ***Bouchon d'huile hydraulique/jauge***
Remplissez avec de l'huile hydraulique jusqu'au point de repère situé sur la jauge sans faire déborder.

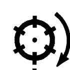
I. ***Bouchon de carburant***
Remplissez le réservoir de carburant avec du diesel N°2 propre et frais à faible ou très faible teneur en soufre ayant un indice de cétane minimum de 45. **(Chapitre 5.11)**.

J. ***Indicateur de l'épurateur d'air***
Il indique la pureté de l'épurateur d'air moteur. Nettoyez ou remplacez le filtre à air quand une bande rouge parait sur la fenêtre transparente de l'indicateur. Reportez-vous au **Chapitre 7.4**.

K. ***Interrupteur de meulage***
Il permet de faire tourner en arrière les lames en vue de meuler.



Marche Avant – Quand il s'agit de conditions normales (tonte), l'interrupteur doit se trouver sur MARCHE AVANT (tonte).



Marche Arrière – Si vous voulez meuler, placez l'interrupteur sur MARCHE ARRIERE (meulage).

Serrez le frein de stationnement pour meuler et placez les commutateurs de tonte **(Q, AA, AB)** et l'interrupteur de meulage **(K)** dans le sens contraire de la normale. Reportez-vous au **Chapitre 7.20**.

L. ***Alarme***
L'alarme, de même que les feux avertisseurs **(N, Y)**, retentissent pour signaler à l'opérateur une malfonction qui doit être contrôlée immédiatement. **(Chapitre 3.4)**.

M. ***Contrôleur & fusibles***

Le contrôleur se trouve sous le capot arrière, derrière le siège de l'opérateur. Il comprend quatre rangées de DEL pour contrôler et dépister les défauts du circuit électrique de la tondeuse. Reportez-vous au **Chapitre9.2**.

Deux fusibles de type à plage ouverte se trouvent sur le contrôleur. Déposez le panneau avant pour les remplacer.

⚠ ATTENTION

Un technicien agréé doit se charger des services d'entretien du circuit électrique. Avant de remplacer des fusibles, arrêter le tracteur et retirer la clé de contact.

4.3 PUPITRE DES INSTRUMENTS

N. ***Voyant de niveau d'huile hydraulique***

Il signale à l'opérateur que le niveau d'huile est bas. Ce voyant fonctionne simultanément avec l'alarme. **(Chapitre 4.4)**.

AVIS

Le voyant reste allumé tant que le bas niveau d'huile n'est pas rétabli. Quand l'alarme retentit pour la même cause, il est possible de l'invalider en plaçant l'interrupteur **(O)** sur OFF (ARRET).

O. ***Commutateur de niveau d'huile hydraulique / Commutateur de klaxon***

Il sert à faire l'essai du circuit d'alarme ou à l'invalider dès que le niveau d'huile est bas. Maintenez le commutateur sur ON (MARCHE) pour démarrer et utiliser le tracteur. Placez le commutateur sur OFF (ARRET) et la clé de contact sur RUN (ROULER) pour réaliser un essai de l'alarme **(Chapitre 4.4)**.

P. ***Levier de levage de la tondeuse***

Ce levier lève ou abaisse les unités de coupe et fonctionne en mode *automatique* ou en mode *manuel*. Poussez le levier vers l'avant pour abaisser les unités de coupe, tirez le levier vers l'arrière pour les relever.

Mode manuel – Réglez les commutateurs de tonte **(Q, AA, AB)** sur OFF (ARRET) (centre). Dans cette position, toutes les unités de coupe se lèveront ou s'abaisseront lorsqu'une pression sera effectuée sur le levier de levage. Pour élever ou abaisser les trois unités de coupe centrales avant et deux arrière, maintenez le levier de levage dans la position centrale. Pour élever ou abaisser l'unité de coupe gauche ou droite, déplacez le levier de levage au côté désiré.

Mode automatique (7 Gang) – Réglez les commutateurs de tonte **(Q, AA, AB)** sur MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIERE. En mode automatique, les unités de coupe s'abaisseront et démarreront automatiquement lors d'un mouvement vers l'avant momentané du levier de levage. Dans ce mode, les unités de coupe se lèveront uniquement jusqu'à une position « de découpe » lors d'un mouvement vers l'arrière momentané du levier de levage. Pour élever ou abaisser toutes les unités de coupe qui sont allumées, maintenez le levier de commande dans la position centrale. Pour élever ou abaisser seulement l'unité de coupe gauche ou droit, déplacez le levier de commande au côté désiré.

Pour lever les unités de coupe en position de transport, maintenez le levier jusqu'à ce que les unités de coupe soient complètement relevées.

Remarque : *Au Mode Automatique, augmenter ou diminuer le cycle, durant 3 secondes environ. Le levier de levage, placé dans le sens opposé, permet d'arrêter les unités de coupe et le Mode Manuel peut alors être utilisé selon la position sélectionnée.*

Q. ***Commutateur de tonte centrale***

Il est de type à bascule et a 3 positions en plus d'un blocage de point mort. Il permet de mettre les trois unités de coupe avant et les deux unités de coupe centrales arrière en marche avant ou marche arrière. Il place également le levier de levage **(P)** en mode manuel ou automatique. Quand vous démarrez la machine, placez le commutateur sur OFF (ARRET) (centre).

Marche Avant – Pour tondre, placez l'interrupteur sur MARCHE AVANT (tonte) ; les lames tournent alors automatiquement dès que vous les abaissez et s'arrêtent si vous les levez. Placez l'interrupteur au centre si vous ne désirez pas utiliser les lames.

Marche Arrière – Vous pouvez utiliser la machine pour faire marche arrière et meuler, utiliser des lames verticales, désobstruer l'herbe des lames. Pour que les lames tournent en arrière, pousser le languette de blocage vers l'avant et placez l'interrupteur sur MARCHE ARRIERE.

Serrez le frein de stationnement pour meuler et placez le commutateur de tonte centrale **(Q)** et l'interrupteur de meulage **(K)** dans le sens contraire de la normale. Reportez-vous au **Chapitre 7.20**.

R. ***Commutateur 2 RM / 4 RM***

Il permet d'utiliser deux ou quatre roues motrices.

S. ***Commutateur d'éclairage***

Il sert à contrôler le fonctionnement des feux de travail.

T. ***Papillon des gaz***

Il sert à contrôler la vitesse du moteur. Quand la machine fonctionne normalement, utilisez à fond les gaz.

U. ***Vitesse de croisière (Option)***
Quand l'interrupteur est sur ON (MARCHE), la vitesse de croisière bloque la pédale de traction dans la position dans laquelle elle se trouve. Elle se débloque quand l'interrupteur est sur OFF (ARRET) ou si le frein de stationnement est serré.

V. ***Clé de contact***
Le commutateur d'allumage a trois positions. OFF (ARRET) - RUN (ON/MARCHE) - START (DEMARRER). En position RUN (MARCHE), le programme de contrôleur est activé et les circuits d'entrée et de sortie sont contrôlés. Reportez-vous au **Chapitre 5.4** et au **Chapitre 9.2**.

W. ***Horamètre***
Il enregistre les heures de fonctionnement du moteur. Utilisez-le pour programmer les services d'entretien périodiques.

X. ***Jauge de carburant***
Elle indique le niveau du carburant. Vérifiez-la quotidiennement avant d'utiliser la machine.

Y. ***Feux avertisseurs***
Ils avertissent l'opérateur de toute anomalie devant être remédiée immédiatement **(Chapitre 3.4)**.

Z. ***Jauge de température de refroidisseur moteur***
Elle indique la température du refroidisseur moteur. La température de service normale se situe entre 71° C - 110° C. L'alarme retentit si elle dépasse 110° C **(Chapitre 3.4)**.

AA. ***Commutateur de tonte latéral gauche***
Il est de type à bascule et a 3 positions en plus d'un blocage de point mort. Il permet de mettre l'unité de coupe gauche en marche avant ou marche arrière. Il place également le levier de levage **(P)** en mode manuel ou automatique. Quand vous démarrez la machine, placez le commutateur sur OFF (ARRET) (centre).

Marche Avant – Pour tondre, placez l'interrupteur sur MARCHE AVANT (tonte) ; les lames tournent alors automatiquement dès que vous les abaissez et s'arrêtent si vous les levez. Placez l'interrupteur au centre si vous ne désirez pas utiliser les lames.

Marche Arrière – Vous pouvez utiliser la machine pour faire marche arrière et meuler, utiliser des lames verticales, désobstruer l'herbe des lames. Pour que les lames tournent en arrière, pousser le blocage **(Q_1)** vers l'avant et placez l'interrupteur sur MARCHE ARRIERE.

Serrez le frein de stationnement pour meuler et placez le commutateur de tonte gauche **(AA)** et l'interrupteur de meulage **(K)** dans le sens contraire de la normale. Reportez-vous au **Chapitre 7.20**.

AB. ***Commutateur de tonte latéral droite***
Il est de type à bascule et a 3 positions en plus d'un blocage de point mort **(Q_1)**. Il permet de mettre l'unité de coupe droite en marche avant ou marche arrière. Il place également le levier de levage **(P)** en mode manuel ou automatique. Quand vous démarrez la machine, placez le commutateur sur OFF (ARRET) (centre).

Marche Avant – Pour tondre, placez l'interrupteur sur MARCHE AVANT (tonte) ; les lames tournent alors automatiquement dès que vous les abaissez et s'arrêtent si vous les levez. Placez l'interrupteur au centre si vous ne désirez pas utiliser les lames.

Marche Arrière – Vous pouvez utiliser la machine pour faire marche arrière et meuler, utiliser des lames verticales, désobstruer l'herbe des lames. Pour que les lames tournent en arrière, pousser le blocage **(Q_1)** vers l'avant et placez l'interrupteur sur MARCHE ARRIERE.

Serrez le frein de stationnement pour meuler et placez le commutateur de tonte droite **(AB)** et l'interrupteur de meulage **(K)** dans le sens contraire de la normale. Reportez-vous au **Chapitre 7-20**.

4.4 DISPOSITIFS D'ALERTE DESTINES A L'OPERATEUR

Le contrôleur électronique surveille les circuits principaux de la machine. Une alarme retentit et des feux avertisseurs s'allument pour signaler à l'opérateur toute anomalie devant être rectifiée immédiatement. Quand un dispositif d'alerte se déclenche, suivez les directives figurant dans le tableau suivant et les recommandations formulées par le responsible ou technicien de maintenance.

Essai du circuit des dispositifs d'alerte :

Placez la clé de contact sur RUN (ROULER). Les voyants s'allument tous une seconde ou plus et l'alarme retentit brièvement.

Fonction du circuit :
1. Niveau d'huile hydraulique.
2. Pression d'huile moteur.
3. Température de refroidisseur moteur.
4. Filtre d'huile hydraulique.
5. Tension de batterie.
6. Activation double du frein et de la pédale de traction.

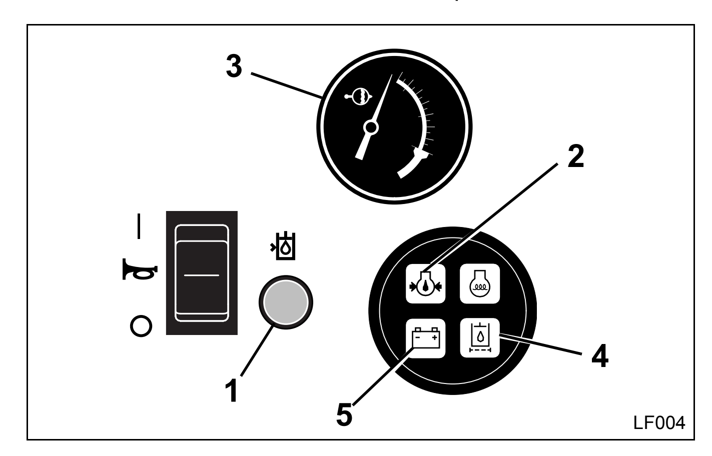


Schéma 4C

Dispositifs d'alerte	Action
1. **Niveau d'huile hydraulique** - L'alarme retentit et le voyant correspondant s'allume. Le niveau d'huile hydraulique est inférieur au niveau recommandé.	**Arrêter immédiatement la tondeuse, descendre les accessoires et arrêter le moteur !** Examiner l'absence de fuites autour des raccords, flexibles et composant hydrauliques. Emmener la machine à l'atelier. **ATTENTION :** Le fluide hydraulique est sous pression. Arrêter le moteur et laisser le fluide se refroidir avant d'en contrôler son niveau ou ajouter de l'huile dans le réservoir hydraulique.
2. **Pression d'huile moteur** - L'alarme retentit et le voyant correspondant s'allume. La pression d'huile est basse.	**Arrêter immédiatement la tondeuse, descendre les accessoires et arrêter le moteur !** Vérifier le niveau d'huile moteur. Quand le voyant reste allumé et que le niveau d'huile est correct, arrêter le moteur et remorquer ou tirer la machine dans la zone d'entretien. **NE JAMAIS** se servir du moteur quand le voyant d'huile reste allumé pour ne pas l'endommager sérieusement.
3. **Température du liquide de refroi-dissement du moteur** - L'alarme retentit. La température du liquide de refroidissement du moteur est trop élevée.	**Arrêter immédiatement la tondeuse, descendre les accessoires et arrêter le moteur !** Retirer les feuilles, brins d'herbe pouvant bloquer la circulation d'air sur l'écran arrière du capot et entre le radiateur et refroidisseur d'huile. Si le moteur continue de se chauffer, l'emmener à l'atelier. **ATTENTION :** Le refroidisseur moteur est sous pression. Arrêter le moteur et laisser le fluide se refroidir avant d'en contrôler son niveau ou ajouter du refroidisseur dans le radiateur.
4. **Filtre à huile hydraulique** - Le voyant avertisseur du filtre à huile reste allumé.	**Emmener le plus rapidement possible la tondeuse à l'atelier.** Remplacer les filtres à huile hydraulique.
5. **Tension de batterie** - Le voyant avertisseur s'allume.	**Emmener le plus rapidement possible la tondeuse à l'atelier.** Vérifier la batterie et son circuit de charge.
6. **Conduite avec le frein serré** - L'alarme retentit.	**Desserrer le frein à main ou retirer le pied de la pédale.** Un fonctionnement continu, avec à la fois le frein et la pédale de traction engagés, entraînera l'arrêt du moteur dans les 10 à 60 secondes, selon l'application de la pédale.

5.1 CONTROLE QUOTIDIEN

⚠ ATTENTION

Le contrôle quotidien ne doit s'effectuer que lorsque le moteur est arrêté et que les fluides sont refroidis. Descendre les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

1. Vérifiez la machine pour vous assurer de l'absence de toutes usures, de composants desserrés, manquants ou endommagés. Vérifiez l'absence de fuites de carburant ou d'huile et veillez au serrage correct des raccordements, flexibles et tubes de même qu'à leur bon état.
2. Vérifiez les indicateurs de volume de carburant, de niveau du refroidisseur dans le radiateur, d'huile dans le vilebrequin et d'épurateur d'air. Les fluides doivent tous se trouver au point de repère "Maxi" quand le moteur est froid.
3. Veillez à ce que les accessoires de coupe soient tous à la même hauteur.
4. Vérifiez le gonflage des pneus.
5. Faites l'essai du système de sécurité de l'opérateur.

Remarque : *Pour tous renseignements complémentaires concernant la maintenance, les réglages, tableaux de maintenance/graissage, reportez-vous au* ***Manuel de maintenance et la Nomenclature des Pièces de rechange.***

5.2 SYSTEME DE VERROUILLAGE

1. Il empêche le moteur de démarrer tant que le frein de stationnement n'est pas serré, la pédale de traction au point mort et le commutateur du touret sur OFF (ARRET). Il arrête aussi le moteur dès que l'opérateur quitte son siège alors que le commutateur du touret se trouve sur ON (MARCHE), lors de la tonte, si la pédale de traction est embrayée ou le frein de stationnement DISENGAGED (DESSERRE).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais se servir de la machine quand le système de secours n'est pas branché ou s'il fonctionne incorrectement. Ne jamais débrancher ou by-passer les interrupteurs.

2. Réalisez l'essai suivant pour vous assurer que le système de secours de l'opérateur fonctionne correctement. Interrompez l'essai si l'un des points suivants **n'est pas** satisfaisant:
   - Le moteur **ne démarre pas** au cours de l'essai 1;
   - Le moteur **démarre** au cours des essais 2, 3 ou 4;
   - Le moteur **continue de tourner** au cours des essais 5, ou 6.
3. Suivez le tableau, ci-dessous, pour chaque essai et cochez (✔) les cases de contrôle. Arrêtez le moteur après chaque essai.

   Essai 1 : Il sert au démarrage normal. L'opérateur est assis, le frein de stationnement serré, les pieds de l'opérateur ne sont pas sur les pédales et l'interrupteur des cylindres est sur OFF (ARRET). Le moteur doit normalement démarrer.

   Essai 2 : Le moteur ne doit pas démarrer quand le commutateur du touret est sur ON (MARCHE).

   Essai 3 : Le moteur ne doit pas démarrer quand le frein de stationnement est DISENGAGED (DESSERRE).

   Essai 4 : Le moteur ne doit pas démarrer quand les pédales de tonte ou de levage sont enfoncées.

   Essai 5 : Démarrez normalement le moteur, placez l'interrupteur des cylindres sur ON (MARCHE) puis soulevez-vous du siège. ★

   Essai 6 : Démarrez normalement le moteur, desserrez le frein de stationnement puis soulevez-vous du siège. ★

Système de sécurité

Essai	Opérateur Assis		Frein Stationnement		Pédale de Traction / Point Mort		Commutateurs de tonte		Démarrage Moteur	
	Oui	Non	Serré	Desserré	Oui	Non	M	A	Oui	Non
1	✔		✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔		✔			✔
3	✔			✔	✔			✔		✔
4	✔		✔			✔		✔		✔
5	✔	★	✔		✔		✔		★	
6	✔	★		✔	✔			✔	★	

★ Les unités de coupe s'arrêtent dans les sept (7) secondes dès que l'opérateur quitte son siège.

5.3 FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

Cette machine est équipée d'une structure de protection au retournement (ROPS). Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire sur une machine équipée d'une protection au retournement (ROPS). **NE PAS** mettre de ceinture de sécurité quand la machine ne comprend pas de protection au retournement (ROPS).

En cas de renversement de la machine, rester au volant. Ne pas essayer de sortir de la machine en sautant ou de quitter le siège.

ATTENTION

Toujours porter des lunettes de sécurité, des chaussures en cuir renforcées ou bottes, un casque dur et une protection occulaire.

1. Il ne faut jamais démarrer le moteur tant que l'opérateur n'est pas assis.
2. Il ne faut jamais se servir de la machine ou de ses accessoires quand des composants sont desserrés, endommagés ou manquants. Tondez l'herbe quand elle est sèche, si possible.
3. Commencez par un essai en tondant une petite surface afin de vous familiariser aux fonctionnements et leviers de commande de la machine.

AVIS

Ne jamais utiliser les tourets autrement que pour couper l'herbe. De la chaleur se dégage entre la contrelame et les tourets, ce qui risque d'endommager les bords tranchants.

4. Observez la zone à tondre pour déterminer la méthode la meilleure à suivre et la plus sûre. Considérez la hauteur de l'herbe, le genre de terrain et l'état de la surface. Les divers états de terrain nécessitent tous des réglages ou précautions à prendre.
5. Ne déversez jamais rien vers des passants et ne laissez jamais personne s'approcher de la machine. Le propriétaire ou l'opérateur de la machine est responsable des accidents dont peuvent être victimes d'autres personnes ou leurs biens.

ATTENTION

Ramasser tous les déchets (ex. pierres, jouets et fils électriques) que la machine risque de projeter. Etre vigilant lorsqu'il s'agit de tondre un endroit inconnu. Les vitesses utilisées doivent toujours permettre de garder le contrôle de la machine.

6. Faites attention lorsque vous tondez près des graviers (routes, aires de stationnement, chemins de campagne, etc.). Les pierres projetées par les accessoires risquent de blesser les passants et/ou d'endommager la machine.
7. Il faut toujours placer l'interrupteur de tourets sur OFF (ARRET) pour arrêter les lames quand elles ne coupent pas.
8. Débrayez les moteurs d'entraînement et levez les accessoires si vous devez traverser des routes ou chemins. Surveillez la circulation.
9. Arrêtez et inspectez le matériel pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé immédiatement après avoir heurté un obstacle ou si la machine commence à vibrer de façon anormale. Les réparations doivent être effectuées avant d'utiliser de nouveau la machine.

AVERTISSEMENT

Risque d'accidents : Avant de nettoyer, régler ou réparer le matériel, désembrayer toujours les entraînements, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et débrancher le câble de la bougie de préchauffage.

10. Ralentissez et soyez vigilant sur les pentes **(Chapitre 4.10)**. Faites attention lorsque vous travaillez près de ravins ou déclivités.
11. Regardez derrière vous et en bas avant de faire marche arrière pour vous assurer que la voie est libre. Faites attention quand la visibilité des tournants n'est pas bonne, quand vous approchez des buissons, arbres, etc. pouvant réduire la visibilité.
12. N'utilisez jamais les mains pour nettoyer les unités de coupe. Utilisez une brosse pour retirer l'herbe des lames. Les lames sont tranchantes et risquent de blesser gravement.

5.4 DEMARRAGE

AVIS

IMPORTANT : ***Ne pas utiliser de fluides d'assistance au démarrage.*** L'utilisation de ces fluides risque de faire exploser le circuit d'entrée d'air ou provoquer "l'emballement" du moteur pouvant l'endommager sérieusement.

1. Asseyez-vous sur le siège et veillez à ce que les commutateurs de tonte **(Q, AA, AB)** soit sur OFF (ARRET) (centre) et le frein de stationnement serré. Retirez les pieds des pédales. Portez toujours la ceinture de sécurité sur une machine munie d'une protection anti-retournement (ROPS).
2. Placez le levier du papillon des gaz **(T)** sur la moitié de leur régime et veillez à ce que l'interrupteur de l'alarme **(O)** soit sur ON (MARCHE).
3. Tournez la clé de contact **(V)** sur ON (MARCHE) ( ).

   Les feux avertisseurs **(N, Y)** s'allument sur le pupitre de commande. Vérifiez le fonctionnement de l'ensemble des feux.
4. Attendez que l'indicateur de préchauffage s'éteigne puis placez immédiatement la clé de contact sur START (DEMARRER) ( ). Relâchez-la dès que le moteur tourne.

AVIS

Ne pas garder la clé de contact sur START (DEMARRER) plus de 10 secondes à la fois pour éviter que le circuit de démarrage ne s'arrête et doive être réinitialisé en remettant la clé sur OFF (ARRET).

Attendez 30 secondes entre chaque tentative défectueuse de démarrage afin que le starter moteur puisse se refroidir.

Remarque : *Le moteur ne démarrera pas jusqu'à ce que le voyant de bougie de préchauffage s'éteigne.*

Laissez le moteur se chauffer progressivement avant de le faire tourner à fond.

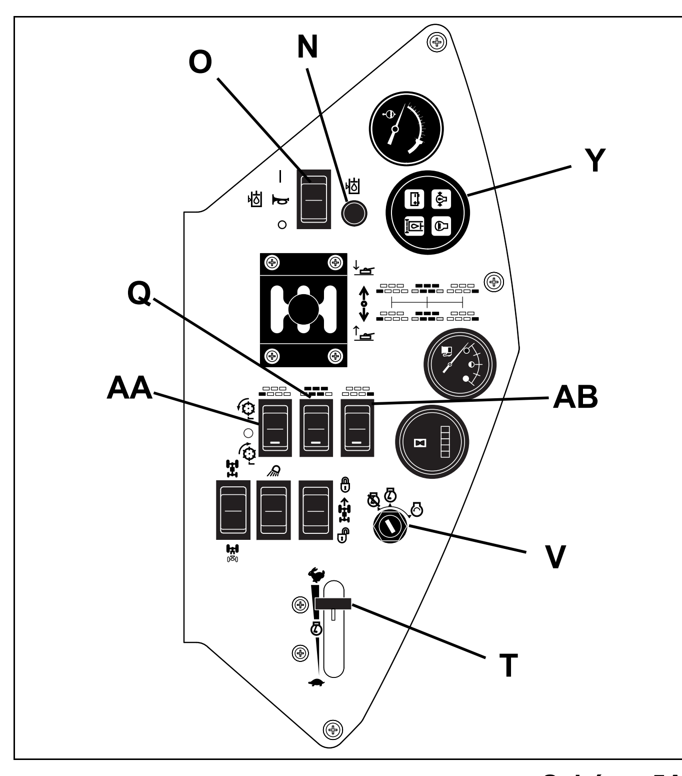


Schéma 5A

5.5 ARRET / STATIONNEMENT

Arrêt :

Retirez le pied de la pédale de traction. La machine freine automatiquement dès que la pédale de traction retourne au point mort. Il faut toujours serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter le poste de conduite.

Stationnement de la machine (conditions normales) :

1. Désembrayez le commujtateur du touret **(Q)** puis relevez et bloquez les accessoires en position de transport avant de vous éloigner de la zone d'exploitation.
2. Sélectionnez une surface nivelée et ferme pour garer la machine.
   a. Relâchez la pédale de traction pour arrêter complètement la machine.
   b. Désembrayez tous les entraînements, abaissez les accessoires au sol, serrez le frein de stationnement, diminuez les gaz et laissez le moteur tourner à vide une minute.
3. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez toujours la clé de contact.

AVIS

Le turbocompresseur risque d'être sérieusement endommagé quand le moteur est coupé sans lui laisser suffisamment de temps pour se refroidir.

Afin de ne pas l'endommager, faire tourner le moteur à vide 3 à 5 minutes avant de l'arrêter.

Quand il faut garer la machine, dans un cas d'urgence, dans une zone d'exploitation, suivez les directives du responsable des opérations.

Quand la tondeuse est garée sur une pente, calez ses roues.

5.6 CONDUITE / TRANSPORT

Lisez et respectez les consignes de sécurité figurant dans la présente notice lorsqu'il vous faut conduire ou transporter la machine. Quand vous devez faire marche arrière, regardez d'abord derrière vous pour vous assurer que la voie est libre.

IMPORTANT : Quand la machine doit circuler sur des voies publiques, ses spécifications doivent se conformer aux réglementations régionales. Adressez-vous aux organismes régionaux pour vous procurer les renseignements requis.

Il est possible de poser des barres de transport sur la tondeuse afin de bloquer les unités de coupe gauche et droite en position verticale de transport. Ces barres peuvent être rangées derrière le siège de l’opérateur. Il est recommandé de les utiliser lorsqu’il faut transporter la machine sur des terrains rugueux, voies publiques ou sur une remorque.

Levage des unités de coupe pour les placer en position de transport :

Placez le commutateur du touret sur OFF (ARRET) et tirez en arrière sur le levier de tonte. Conservez le levier en position de levage jusqu’à ce que toutes les unités de coupe soient levées et que les biellettes de levage soient totalement levées (transport).

Pose des barres de transport :

1. Levez les unités de coupe pour les placer en position de transport.
2. Désembrayez les entraînements, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
3. Placez la barre de transport **(C)** entre la goupille du pivot de cylindre et la biellette de levage, tel indiqué sur le schéma ci-après. Dès la barre en place, fixez-la avec la goupille **(B)**.

Deux (2 RM) ou quatre (4 RM) roues motrices peuvent être sélectionnées pour le transport.

IMPORTANT : L’interrupteur de tonte doit se trouver sur ARRET lors du transport de la machine.

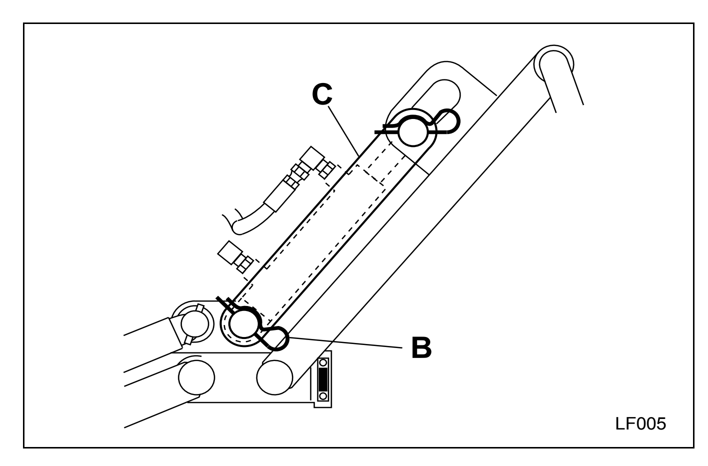


Schéma 5B

5.7 TONTE

> **⚠ AVERTISSEMENT**
>
> Risque de blessures : Eloigner les mains, pieds et vêtements des unités de coupe quand les lames tournent.
>
> **NE JAMAIS** nettoyer les unités de coupe avec les mains. Utiliser une brosse pour retirer les brins d’herbe des lames, Les lames sont tranchantes et risquent de blesser.
>
> Pour dégager les obstacles sur le chemin de l’unité de coupe, débrayer la prise de force, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et enlever la clé de contact puis retirer l’obstacle.

Tonte :

1. Quand des barres de transport sont posées, retirez-les et rangez-les.
2. Placez le commutateur du touret en position ON (MARCHE) (haute). Ceci place également le levier de l’unité de coupe en mode automatique. Voir Levier de levage de l’unité de coupe, page 9.
3. Placez le levier des cylindres brèvement en avant pour descendre les cylindres qui se mettent automatiquement à tourner dès que les unités de coupe sont descendues.
4. Ramenez le levier de tonte en arrière et relâchez-le pour lever les unités de coupe. Elles s’arrêtent alors de tourner et se lèvent en position de coupe transversale. Continuez de maintenir le levier pour les placer en position de transport jusqu’à ce qu’elles soient complètement levées.

Le moteur doit toujours tourner à fond pour tondre.

> **AVIS**
>
> Il ne faut jamais utiliser les cylindres sans tondre afin d’éviter de les endommager de même que la contrelame. Une friction excessive et de la chaleur se produisent entre eux et abiment les bords tranchants.

Pose/dépose des collecteurs d’herbe :

1. Placez le commutateur du touret en position OFF (ARRET) (basse), abaissez les unités de coupe au sol, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
2. Inclinez le corps du collecteur de façon à ce que le bord avant ne touche pas l’unité de coupe et faites glisser le collecteur pour le sortir ou le fixer sur son châssis.

5.8 VITESSE DE COUPE

3. La coupe est plus belle quand sa vitesse est inférieure à celle du transport de la machine. Une vitesse de tonte d'entre 8 - 10 km/h est réglée en usine et doit suffire à la plupart des coupes. Il est possible de devoir adapter cette vitesse pour les régions ayant des terrains différents. Pour tous réglages, reportez-vous au **Manuel de Maintenance et à la Nomenclature des pièces de rechange**.

5.9 REMORQUAGE / POUSSEE

Quand il faut mettre la machine hors service et la transporter pour être réparée, il faut la placer sur un remorqueur. A défaut de remorqueur, il est possible de la pousser lentement mais pas trop loin.

Faites attention pour charger/décharger la machine. Fixez la machine au remorqueur en vous assurant qu'elle ne puisse bouger ou tomber du remorqueur.

Avant de remorquer, ouvrez la soupape correspondante qui permet de bouger la machine sans démarrer le moteur et empêche d'endommager les composants.

AVIS

Les machines munies de quatre roues motrices (4 RM) sont plus faciles à remorquer quand la clé de contact est sur ROULER (**ne pas faire démarrer le moteur**) et que l'interrupteur correspondant se trouve sur 4 RM.

La soupape de remorquage **(A)** se trouve sur la pompe d'entraînement, sous le capot. Pour l'ouvrir, insérez une goupille dans le petit orifice de la soupape et faites-la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en lui faisant faire un seul tour complet.

Avant de procéder au remorquage, veillez à ce que les unités de coupe soient levées. S'il est impossible de les lever, déposez-les de la machine.

Fermez la soupape et reposez le capot dès le remorquage terminé.

AVIS

Ne pas dépasser 3,2 km/h lors du remorquage qui n'est pas recommandé pour de longs trajets.

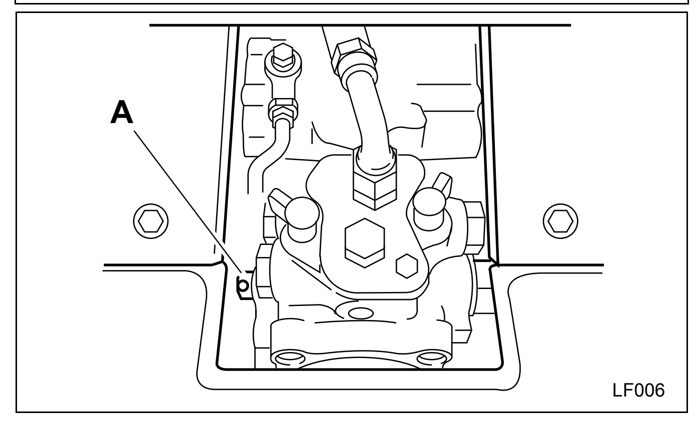


Schéma 5C

5.10 PENTES



AVERTISSEMENT

La méthode la plus sûre à suivre pour éviter les renversements sur les déclivités est de tondre en montant et descendant la surface de la pente (verticalement) et non au travers de la surface (horizontalement). Eviter les tournants inutiles, ralentir et rester vigilant.

ATTENTION

Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 22°.

La traction et stabilité de la tondeuse sont robustes dans des conditions de travail normales. Faites toutefois attention aux pentes et surtout à l'herbe mouillée car elle diminue la traction et fait perdre le contrôle de la machine.

1. Tondez toujours à plein gaz mais ralentissez afin d'obtenir une coupe régulière.
2. Si la machine glisse ou que les pneus commencent à laisser des “traces” sur l'herbe, positionnez-la de façon à regagner la traction et éliminer les traces en essayant de diminuer l'angle de la pente.
3. Si la machine continue de glisser ou de laisser des traces sur l'herbe, la pente s'avère alors trop hardue pour travailler en toute sécurité. N'essayez pas de la remonter, descendez lentement.
4. Quand il faut descendre une pente hardue, descendez toujours les accessoires au sol pour éviter que la machine se renverse.

La pression correcte des pneus est essentielle pour obtenir une traction optimale. (Reportez-vous au **Manuel de Maintenance et à la Nomenclature des pièces de rechange**).

5.11 MAINTENANCE QUOTIDIENNE

IMPORTANT : Pour tous renseignements complémentaires concernant la maintenance, les réglages, tableaux de maintenance/graissage, reportez-vous au **Manuel de Maintenance et à la Nomenclature des pièces de rechange**.

1. Garez la machine sur une surface dure et nivelée. Abaissez entièrement les accessoires au sol, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Graissez les raccords, s'il y a lieu. Nettoyez les unités de coupe et la machine après les avoir utilisées pour éviter tout risque d'incendie.
   a. N'utilisez pas de jet sous haute pression.
   b. Ne vaporisez pas d'eau sur le pupitre des instruments ou les composants électriques.
   c. Ne vaporisez pas d'eau dans l'entrée d'air de refroidissement ou celle du moteur.

AVIS

Ne pas nettoyer un moteur chaud ou qui tourne. Utiliser de l'air comprimé pour nettoyer le moteur et les ailettes du radiateur.

3. Faites le plein de carburant à la fin de chaque journée de travail, son niveau doit se situer à 25 mm sous le goulot de remplissage.

   Utilisez du carburant diesel N°2 propre et frais, à faible ou très faible teneur en soufre dont l'indice de cétane minimum est de 45.
4. **Maniez prudemment le carburant qui est très inflammable**. Utilisez un récipient adapté dont le bec puisse s'infiltrer dans le goulot de remplissage du carburant. Evitez de vous servir de burettes et d'entonnoirs.
   a. Ne retirez jamais le bouchon de carburant du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est chaud ou tourne.
   b. Ne fumez pas quand vous maniez du carburant et ne remplissez/vidangez jamais le réservoir à l'intérieur.
   c. Ne faites jamais déborder/laisser le réservoir se vider. Ne renversez pas le carburant et nettoyez immédiatement les renversements.
   d. Ne maniez/entreposez jamais les bidons de carburant près de flammes ou de dispositifs susceptibles de provoquer des étincelles et inflammer le carburant ou provoquer des fumées.
5. Entreposez le carburant conformément aux réglementations régionales et selon les recommandations du fournisseur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais se servir des mains pour vérifier les fuites d'huile afin d'éviter toutes blessures provenant d'huile chaude sous haute pression. Toujours utiliser du papier ou carton.

Le fluide hydraulique sous pression risque de pénétrer la peau. En cas de pénétration cutanée, appeler le SAMU ou un spécialiste pour éviter tout risque de gangrène.

6. Vérifiez quotidiennement les flexibles et tuyaux hydrauliques. Vérifiez l'absence de flexibles mouillés ou de tâches d'huile et remplacez les flexibles/tuyaux usés ou endommagés avant de vous servir de la machine.
7. Vérifiez les niveaux d'huile moteur et hydraulique en début de journée avant de démarrer le moteur. Si les niveaux sont bas, retirez le bouchon de remplissage et rétablissez leurs niveaux, s'il y a lieu, en vous assurant de ne pas les faire déborder.

6.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter les blessures.

1. Nettoyez toujours les graisseurs avant et après les avoir utilisés.
2. Utilisez toujours de la graisse répondant aux spécifications NLGI de Grade 2 LB. Appliquez-la à l'aide d'un pistolet manuel et remplissez lentement jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir. N'utilisez pas de pistolets à l'air comprimé.
3. Appliquez plusieurs gouttes d'huile SAE 30, toutes les 50 heures ou quand il s'en avère nécessaire, sur tous les leviers, pivots et points de friction.
4. Déposez les roues et entretenez les roulements une fois par an.

6.2 TABLEAU DE MAINTENANCE

Programme de graissage et de maintenance

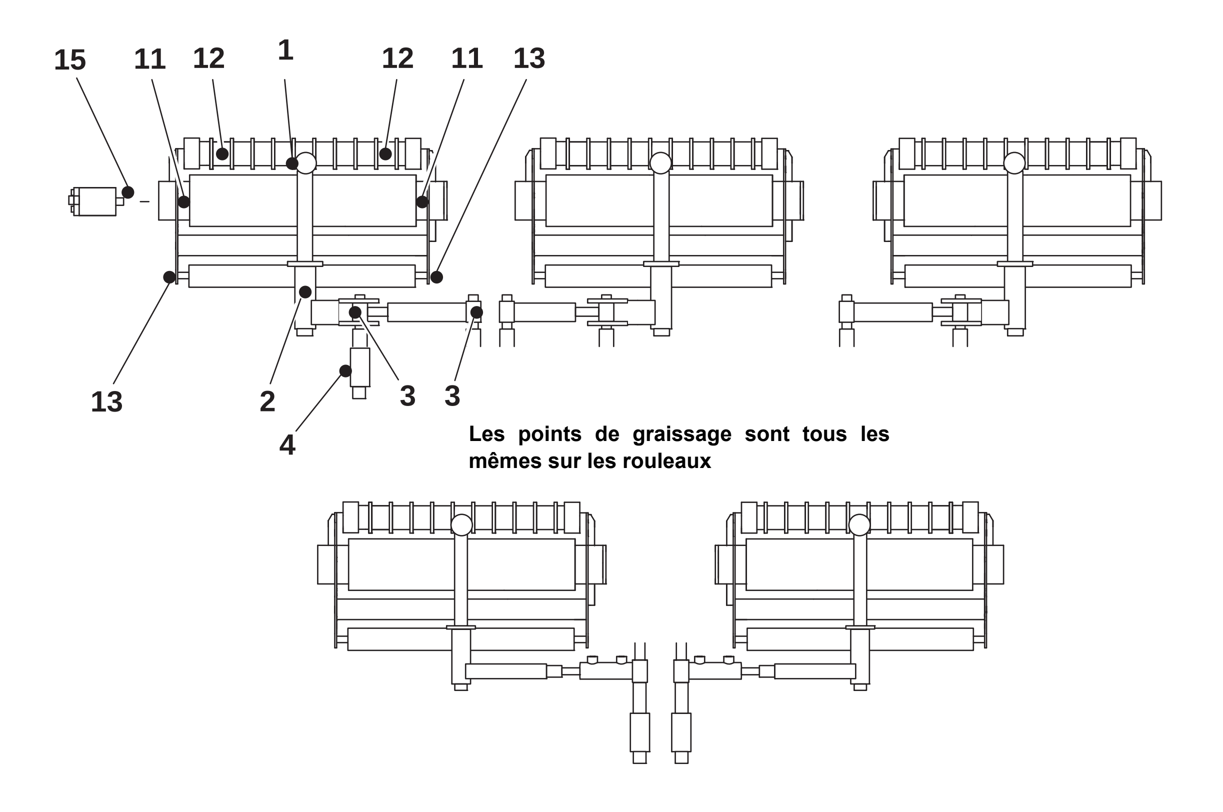
	Toutes les 8 - 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1 000 heures	Par an/ annuellement	Voir le chapitre	Type de graisse
Filtre à air			AR					R	7.4	
Charge de batterie			I						7.9	
Courroie	I-A*		I-A			R			8.8	
Frein		I-A*		A					8.9	
Circuit de refroidissement	I-C-A							R	7.15	
Huile moteur	I	R*	R						7.2	III
Filtre à huile moteur		R*	R						7.3	
Conduites de carburant et attaches		I								
Filtre carburant					R				7.6	
Raccords de graissage - F1		L							6.3	II
Raccords de graissage - F2			L						6.3	II
Raccords de graissage - F3				L					6.3	II
Flexibles et tubes hydrauliques	I***			I					7.11	
Huile hydraulique		I-A				R**			7.12	IV
Filtres à huile hydraulique		R*				R-AR			7.13	
Silencieux et pots d'échappement				I					7.10	
Ecrans de radiateur	I-C/AR								7.15	
Pneus		I-A							7.17	
Circuit de direction		I*		I-A						
Roulements de roues								L		I
Câblage		I*		I					7.14	

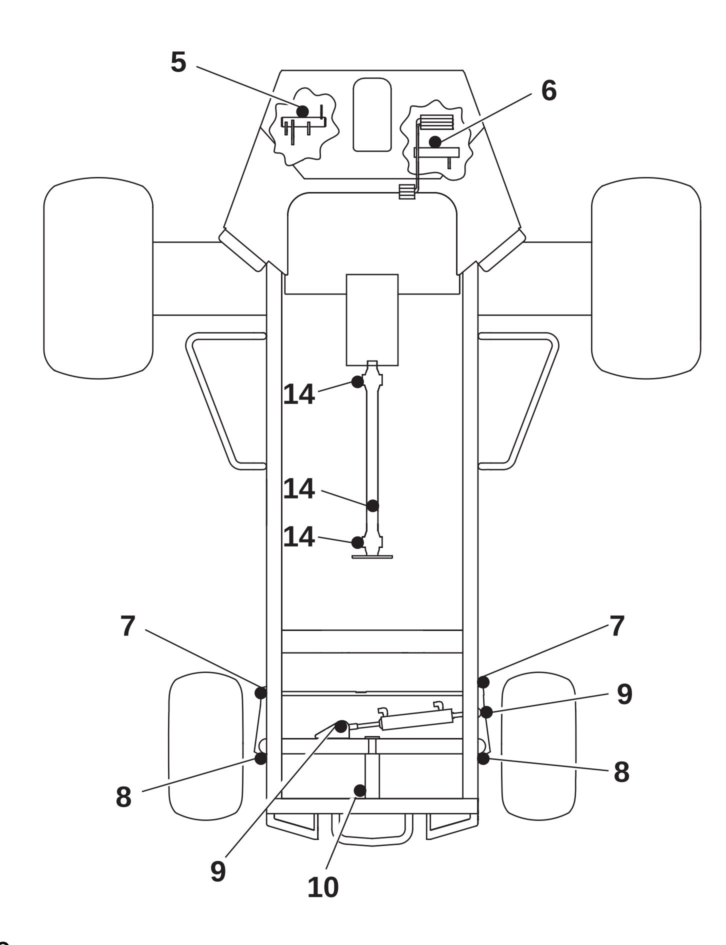
***A* - Ajouter ou régler *C* - Nettoyer *I* - Vérifier *L*- Graisser *R* - Remplacer *AR* - s'il y a lieu**

* Indique le premier service d'une nouvelle machine.
** Ou tous les deux ans, ce qui vient en premier.
*** Vérifier l'absence de fuites ou de traces d'huile des flexibles et tuyaux

I Entretenez les roulements avec NLGI, Grade 2 (Catégorie de service GB)
II Pistolet de graissage manuel - NLGI Grade 2 (Catégorie de service LB).
III Huile moteur - Voir le **chapitre 4.3**.
IV Utiliser le fluide hydraulique Jacobsen : SAE 10W30 ou Greens Care 68.

6.3 TABLEAU DE GRAISSAGE





Raccords de graissage

F1 - 50 heures (hebdomadairement)

1 Logement d'articulation
2 Biellette de levage
3 Vérins de levage
4 Pivot de biellette de levage
5 Pivot de pédale de frein
6 Pivot de pédale de traction
7 Rotule
8 Pivot de direction
9 Vérin de direction
10 Pivot d'essieu

F2 - 100 heures

11 Cavité de roulement de rouleau
12 Rouleau avant
13 Rouleau arrière
14 Arbre moteur

F3 - 250 heures

15 Cannelure de moteur

LF023

7.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter toutes blessures éventuelles.

Garer la machine sur une surface dure et nivelée. Ne jamais travailler sur une machine placée sur cric. Toujours utiliser des supports de cric.

1. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par un technicien agréé. Quand il est impossible d'obtenir les réglages requis, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
2. Examinez régulièrement le matériel, établissez un programme de maintenance et conservez les enregistrements inscrits.
   a. Veillez à conserver le matériel propre.
   b. Veillez au réglage et graissage corrects de toutes les pièces mobiles.
   c. Remplacez les pièces usées ou endommagées avant de vous servir de la machine.
   d. Veillez à ce que les fluides soient toujours aux niveaux requis.
   e. Maintenez les dispositifs de protection en place et veillez à ce que les composants soient bien fixés.
   f. Veillez au gonflage correct des pneus.
3. Les cheveux longs, bijoux ou vêtements lâches risquent d'être coincés par les pièces mobiles.
4. Reportez-vous aux illustrations figurant dans la Nomenclature des pièces de rechange pour déposer et reposer les composants.
5. Recyclez ou jetez les déchets dangereux (batteries, carburant, graisses, anti-gel, etc.) conformément aux réglementations nationales.

7.2 MOTEUR

IMPORTANT : Un Manuel du Moteur, fourni par le fabricant, accompagne le moteur. Lisez-le attentivement jusqu'à ce que vous vous familiarisez au fonctionnement et à la maintenance du moteur. Suivez attentivement les consignes formulées par le fabricant pour prolonger au maximum sa vie utile. Adressez-vous au fabricant du moteur pour recevoir des copies supplémentaires du manuel.

Le rodage correct d'un nouveau moteur contribue à améliorer considérablement sa performance et prolonger sa vie utile.

Lors du rodage, Jacobsen recommande ce qui suit :

1. Pendant les 50 premières heures de fonctionnement, un nouveau moteur doit atteindre une température de service d'au moins 60° C avant de le faire fonctionner à pleine charge.
2. Vérifiez deux fois par jour le niveau d'huile moteur lors des 50 premières heures de fonctionnement. Une consommation d'huile excessive n'est pas inhabituelle pendant la période de rodage.
3. Remplacez l'huile moteur et l'élément du filtre à huile après les 50 premières heures de fonctionnement.
4. Vérifiez et réglez les courroies de ventilateur et d'alternateur.
5. Reportez-vous au **chapitre 6.2** et au Manuel du Moteur pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Si la pompe d'injection, les injecteurs ou le circuit carburant nécessitent un service d'entretien, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.

AVIS

La machine fonctionne et tond efficacement telle qu'elle est préréglée. Ces réglages ne doivent pas être modifiés et le moteur ne doit pas dépasser sa vitesse maximale.

7.3 HUILE MOTEUR

Vérifiez quotidiennement l'huile moteur avant de démarrer le moteur. Quand son niveau est bas, retirez le bouchon de remplissage pour le rétablir.

Changez l'huile après les 50 premières heures de fonctionnement et ensuite toutes les 100 heures. (Voir le Manuel du Moteur).

Utilisez uniquement les huiles moteur CD/CE de la catégorie API.

Au-dessus de 25°C	SAE 30W ou SAE 10W30/10W40
0 à 25°C	SAE 20W ou SAE 10W30/10W40
Au-dessous de 0°C	SAE 10W ou SAE 10W30/10W40

7.4 FILTRE A AIR

Vérifiez quotidiennement l'indicateur de service. Remplacez l'élément quand une bande rouge parait **(B)**.

Ne retirez pas l'élément pour le vérifier ou nettoyer. Le retrait inutile du filtre augmente les risques d'infiltration de poussières et de diverses impuretés dans le moteur.

Quand un service d'entretien est nécessaire, nettoyez tout d'abord l'extérieur du boîtier du filtre avant de retirer aussi prudemment que possible l'ancien élément et le jeter.

1. Nettoyez prudemment l'intérieur du boîtier du filtre sans laisser la poussière s'infiltrer dans l'entrée d'air.
2. Examinez le nouvel élément. N'utilisez pas d'élément endommagé ou mal adapté.
3. Posez le nouvel élément en veillant à ce qu'il tienne bien en place. Remettez à zéro l'indicateur en appuyant sur le bouton **(A)**.
4. Reposez le chapeau en veillant à ce qu'il tienne solidement autour du boîtier du filtre. L'évacuateur de poussières doit faire face en bas.
5. Vérifiez l'ensemble des flexibles et conduites d'air. Serrez les attaches des flexibles.

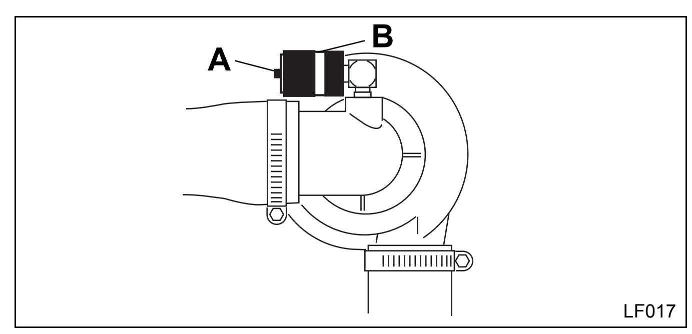


Schéma 7A

7.5 CARBURANT

Attention au carburant car il est très inflammable. Utilisez un récipient adapté dont le bec arrive à s'introduire à l'intérieur du goulot de remplissage de carburant. Evitez de vous servir de burettes et d'entonnoirs.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais retirer le bouchon de carburant du réservoir ou ajouter du carburant quand le moteur tourne ou qu'il est encore chaud.

Ne pas fumer quand vous maniez du carburant. Ne jamais remplir ou purger le réservoir carburant à l'intérieur.

Ne pas renverser de carburant ou nettoyer immédiatement du carburant renversé.

Ne jamais manier ou entreposer des bidons de carburant près de flammes ou dispositifs susceptibles de provoquer des étincelles et inflammer le carburant.

Veiller à reposer et serrer solidement le bouchon carburant.

- Remplissez le réservoir carburant jusqu'à 25 mm du bas du goulot de remplissage.
- Utilisez du carburant diesel N°2 propre et frais, à faible ou très faible teneur en soufre. dont l'indice de cétane est 45 (mini). Reportez-vous au Manuel du Moteur pour tous renseignements complémentaires.
- Vérifiez les attaches et conduites de carburant toutes les 50 heures. Remplacez-les dès qu'elles semblent s'user.
- Entreposez le carburant selon les réglementations régionales ou nationales et les recommandations du fournisseur.
- Le réservoir ne doit jamais être trop rempli ou débordert.

7.6 CIRCUIT DE CARBURANT

Reportez-vous au **chapitre 6.2** pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Avant de remplacer un filtre, nettoyez à fond son boîtier et sa surface environnante. Les saletés ne doivent pas s'infiltrer dans le circuit carburant.

Purgez le circuit carburant quand le filtre et les conduites de carburant sont déposés ou que le réservoir carburant est vide (Voir le Manuel du Moteur).

Remplacement du filtre à carburant :

1. Fermez la soupape carburant du réservoir puis déposez et jetez le filtre.
2. Appliquez une fine couche d'huile sur le joint et serrez manuellement le nouveau filtre.
3. Remplissez le réservoir carburant. Ouvrez la soupape carburant et purgez le filtre. (Voir le Manuel du Moteur).

7.7 BATTERIE

La clé de contact doit être sur OFF (ARRET) avant d'être retirée et de procéder à tout service d'entretien de la batterie.

⚠ ATTENTION

Utiliser toujours des outils isolés, porter des lunettes et vêtements de protection pour s’occuper des batteries. Lire et suivre attentivement les consignes du fabricant de la batterie.

Serrez bien les câbles aux bornes de la batterie et appliquez une fine couche de graisse de silicium diélectrique sur les bornes et extrémités des câbles pour éviter leur corrosion. Veillez à ce que les évents et boîtiers des bornes soient en place.

Vérifiez le niveau d'électrolyte toutes les 100 heures. Veillez à la propreté des extrémités des câbles, de la batterie et de ses orifices.

Débranchez toujours les connecteurs électriques de la batterie avant de pratiquer de la soudure sur la machine.

Vérifiez la polarité de la batterie avant de brancher ou débrancher ses câbles.

1. Quand vous installez la batterie, placez toujours en premier son câble positif (+) ROUGE puis son câble terre et, en dernier, son câble négatif (-) NOIR.
2. Quand vous retirez la batterie, retirez toujours en premier son câble terre puis son câble négatif (-) NOIR et, en dernier, son câble positif ROUGE.
3. Veillez à ce que la batterie soit installée et attachée correctement à son plateau.

⚠ AVERTISSEMENT

Les bornes de batterie, les terminaux et les accessoires liés contiennent du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques connus dans l'Etat de Californie pour provoquer le cancer et des problèmes de reproduction. **Se laver les mains après toute manipulation**.

7.8 DEMARRAGE PAR CONNEXIONS VOLANTES

Avant de “démarrer par connexions volantes” la machine, vérifiez l'état de charge de la batterie (**chapitre 4.7**).

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène qui est explosif. Eviter les étincelles aux alentours des batteries pour éviter les explosions. Brancher toujours le cavalier négatif au châssis de la machine dont la batterie est déchargée, en s'éloignant de cette dernière.

Raccordement des cavaliers :

1. Arrêtez le moteur de la machine dont la batterie est bien chargée.
2. Raccordez le cavalier ROUGE à la borne positive (+) de la batterie chargée et aussi à la borne positive (+) de la batterie "déchargée".
3. Raccordez le cavalier NOIR de la borne négative (-) de la batterie chargée au **châssis** de la machine dont la batterie est déchargée.

Quand les câbles sont tous branchés, démarrez le moteur de la machine dont la batterie est chargée et démarrez ensuite celui de la machine dont la batterie est déchargée.

7.9 CHARGE DE LA BATTERIE



AVERTISSEMENT

Charger la batterie dans un lieu bien ventilé. Les batteries produisent des gaz explosifs et pour éviter les explosions, ne pas s'approcher d'elles avec des flammes.

Pour éviter les blessures, s'éloigner de la batterie quand le chargeur est branché.

1. Reportez-vous au **chapitre 4.7** de même qu'à la notice accompagnant la batterie et le chargeur pour tous renseignements complémentaires.
2. Quand possible, retirez la batterie de la machine avant de procéder à sa charge. Si la batterie n'est pas hermétique, veillez à ce que l'électrolyte recouvre les plaquettes de toutes les cellules.
3. Veillez à ce que le chargeur soit sur “Arrêt” avant de le brancher aux bornes de la batterie comme spécifié dans sa notice.
4. "Arrêtez" toujours le chargeur avant de le débrancher des bornes de la batterie.

7.10 SILENCIEUX ET POTS D'ECHAPPEMENT

AVERTISSEMENT

Les fumées d'échappement renferment de l'oxyde de carbone qui s'avère dangereux si inhalé.

NE JAMAIS se servir d'un moteur sans ventilation adéquate.

Afin de vous prottéger contre l'oxyde de carbone, vérifiez régulièrement le circuit d'échappement et remplacez toujours tout pot défectueux.

Si vous détectez un changement de couleur ou de bruit de l'échappement, arrêtez immédiatement le moteur. Repérez-en la cause et veillez à le réparer.

Couplez régulièrement l'ensemble des composants du collecteur d'échappement. Serrez ou remplacez ses attaches.

7.11 FLEXIBLES HYDRAULIQUES

AVERTISSEMENT

Ne jamais se servir des mains pour vérifier les fuites d'huile afin d'éviter toutes blessures provenant d'huile chaude sous haute pression. Toujours utiliser du papier ou carton.

Le fluide hydraulique sous pression risque de pénétrer la peau. En cas de pénétration cutanée, appeler le SAMU ou un spécialiste pour éviter tout risque de gangrène.

1. Abaissez toujours les accessoires au sol, débrayez tous les entraînements, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de vérifier ou débrancher les conduites ou flexibles hydrauliques.
2. Examinez quotidiennement les flexibles et tubes et décelez ceux qui sont mouillés ou recouverts de tâches d'huile. Remplacez les flexibles ou tubes endommagés ou usés avant de vous servir de la machine.
3. Les flexibles ou tubes de rechange doivent être acheminés aux mêmes endroits que ceux qu'ils remplacent, ne changez pas la position de leurs attaches, brides et fixations.
4. Examinez à fond, toutes les 250 heures, les tubes, flexibles et leurs raccordements.

   IMPORTANT : Risque d'endommagement du circuit hydraulique quand l'huile est contaminée. Avant de débrancher les composants hydrauliques, nettoyez la surface environnant leurs raccords et les extrémités des flexibles pour éliminer les impuretés du circuit.

   a. Avant de débrancher les composants hydrauliques, faites un point de repère pour indiquer la position de chaque flexible puis nettoyez la surface environnant leurs raccords.

   b. Quand vous débranchez les composants, soyez prêt à poser les bouchons ou chapeaux sur les extrémités des flexibles et les orifices ouverts. Ceci évite l'infiltration d'impuretés dans le circuit hydraulique et empêche l'huile de s'échapper.

   c. Veillez à la propreté des joints toriques et à la position correcte des flexibles avant de les serrer.

   d. Veillez à ne pas tordre les flexibles car ils risquent de desserrer les accouplements et provoquer des fuites d'huile.

   e. Les flexibles tordus limitent le débit d'huile et empêchent le circuit de fonctionner normalement, l'huile surchauffe et les flexibles deviennent éventuellement défectueux.

7.12 HUILE HYDRAULIQUE

Reportez-vous au **chapitre 6.2** pour tous renseignements concernant les intervalles de maintenance.

Vidangez et remplissez d'huile hydraulique après toute panne de composant important ou si vous apercevez de l'eau ou de la mousse dans l'huile ou détectez une odeur rance (indication d'une chaleur extrême).

Remplacez toujours le filtre hydraulique quand vous changez l'huile.

Renouvellement d'huile hydraulique :

1. Nettoyez la surface environnant le bouchon d'huile pour éviter aux impuretés de s'infiltrer dans le circuit et de le contaminer.
2. Retirez le bouchon de vidange du réservoir principal.
3. Une fois l'huile vidangée, reposez le bouchon de vidange et remplissez d'huile hydraulique Jacobsen.
4. Purge de l'air du circuit.

   a. Débranchez les moteurs des rouleaux pour que ces derniers ne surchauffent pas.

   b. Actionnez 5 minutes les diverses commandes de la machine afin de purger l'air du circuit et de stabiliser l'huile. Il est possible que l'alarme retentisse alors.

   c. Une fois le niveau stabilisé et l'air purgé, remplissez le réservoir d'expansion jusqu'au point de repère "MAXI". Démarrer le moteur et vérifiez que l'alarme du niveau d'huile ne fonctionne pas.

7.13 FILTRES A HUILE HYDRAULIQUE

Deux filtres de 10 microns protègent le circuit hydraulique un filtre de charge **(B)** et un filtre de conduite de retour **(A)**. Le débit traversant les filtres est toujours contrôlé lors du fonctionnement. Lorsqu'une chute de pression est trop forte pour les filtres, le voyant du filtre à huile hydraulique s'allume. Afin de protéger d'une façon permanente le circuit hydraulique, remplacez les deux filtres dès que le voyant s'allume.

AVIS

Le voyant risque de s'allumer, lorsqu'il fait froid, et de rester ainsi tant que l'huile n'atteint pas sa température de service. Attendre que l'huile se réchauffe et que le voyant s'éteigne avant d'utiliser la machine.

Remplacement des filtres à huile hydraulique :

1. Déposez les anciens filtres.
2. Posez les nouveaux filtres et serrez-les uniquement à la main.
3. Faites tourner le moteur à vide 5 minutes en gardant le circuit hydraulique au point mort. L'alarme de niveau d'huile risque alors de retentir.
4. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique du réservoir et remplissez-le jusqu'au point de repère "Maxi" de la jauge.

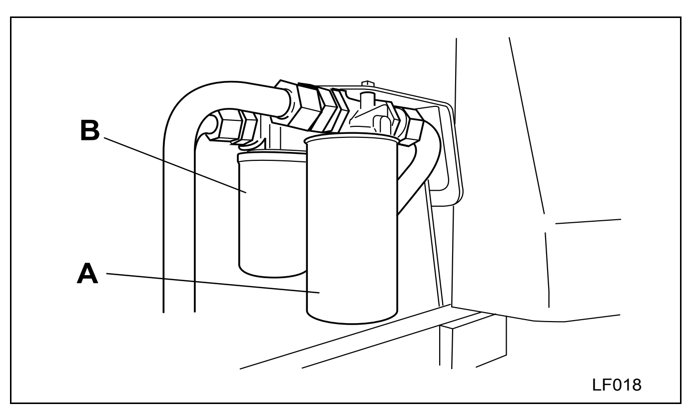


Schéma 7B

7.14 CIRCUIT ELECTRIQUE

⚠ ATTENTION

Placer toujours la clé de contact sur OFF (Arrêt) et retirer le câble négatif de la batterie (noir) avant de contrôler ou d'effectuer tout travail sur le circuit électrique.

Les précautions générales suivantes réduisent les problèmes du circuit électrique.

1. Veillez à ce que les bornes et raccordements soient propres et fixés correctement.
2. Vérifiez régulièrement le système de secours et l'opérateur de même que les disjoncteurs du circuit.

   Quand le système de secours de l'opérateur ne fonctionne pas correctement et qu'il est impossible d'y remédier, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
3. Eloignez le faisceau électrique et les fils des pièces mobiles.
4. Veillez à ce que le faisceau de l'interrupteur du siège soit raccordé au faisceau électrique principal.
5. Vérifiez la batterie et son circuit de charge.
6. Ne nettoyez pas les surfaces environnantes des raccordements et composants électriques.

Le contrôleur électronique **(C)** se trouvant derrière le siège de l'opérateur supervise et contrôle le circuit électrique. Il est muni de quatre rangées de DEL qui servent également au dépistage des défauts du circuit. (Voir le **chapitre 5.2**).

Les circuits sont protégés par un disjoncteur, des fusibles et relais posés près du contrôleur.

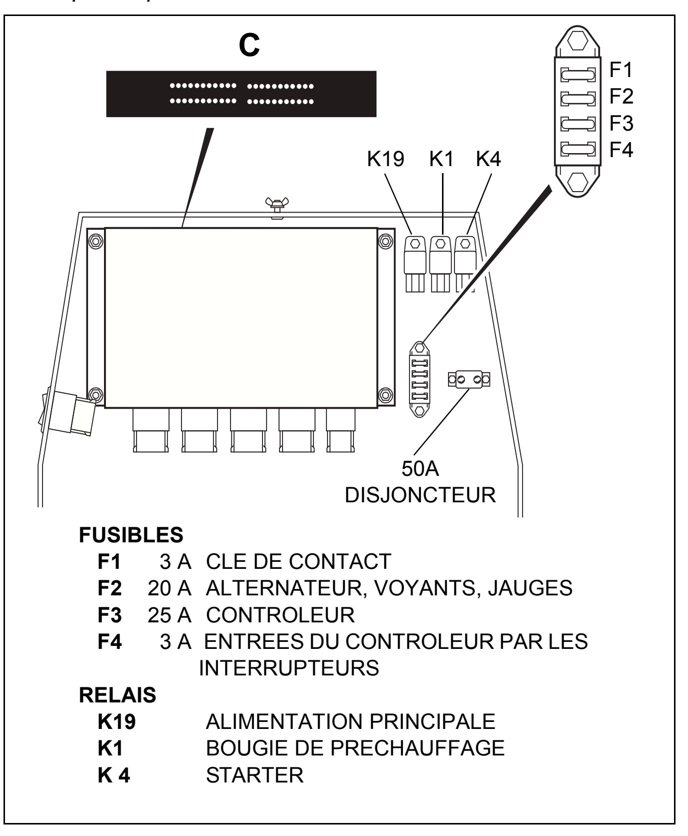


Schéma 7C

7.15 RADIATEUR

AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves - Ne jamais retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur tourne car du refroidisseur réchauffé ou de la vapeur risquent de s'échapper. Arrêter le moteur et le laisser se refroidir en faisant attention, même lorsqu'il s'est refroidi, pour retirer le bouchon.

ATTENTION

Ne pas verser d'eau froide dans un radiateur chaud. Ne pas faire tourner le moteur sans refroidisseur. Poser le bouchon et le serrer solidement.

Vérifiez quotidiennement le niveau du refroidisseur. Le radiateur doit être rempli et un flacon de rechange rempli jusqu'au point de repère **Maxi**.

Vidangez le radiateur et reremplissez-le annuellement. Déposez son chapeau, ouvrez le bouchon de vidange du moteur et celui du radiateur. Videz et nettoyez le flacon de rechange.

Mélangez de l'eau propre avec de l'antigel à base d'éthylène de glycol quand les températures de service sont très froides. Lisez et suivez les recommandations figurant sur l'étiquette du flacon d'antigel et reportez-vous au Manuel du Moteur.

Veillez à la propreté des ailettes du radiateur. Utilisez de l'air sous pression pour les nettoyer (210 kPa maxi).

Entretien du radiateur:

1. Tournez les vis à molette **(A)** fixant le refroidisseur d'huile hydraulique au radiateur et penchez le refroidisseur en l'éloignant du radiateur, tel que représenté sur le schéma.
2. Utilisez un pistolet à air comprimé pour nettoyer le radiateur et les ailettes du refroidisseur d'huile.

   Remarque : *Il est possible de desserrer et de tirer en arrière le panneau glissant se trouvant sous le châssis afin que la saleté puisse sortir par le châssis.*
3. Fixez le refroidisseur d'huile au radiateur.
4. Vérifiez et serrez la courroie du ventilateur. Remplacez les attaches et flexibles tous les deux ans.
5. S'il vous faut ajouter du refroidisseur plus d'une fois par mois, demandez au concessionnaire agréé Jacobsen de vérifier le circuit de refroidissement.

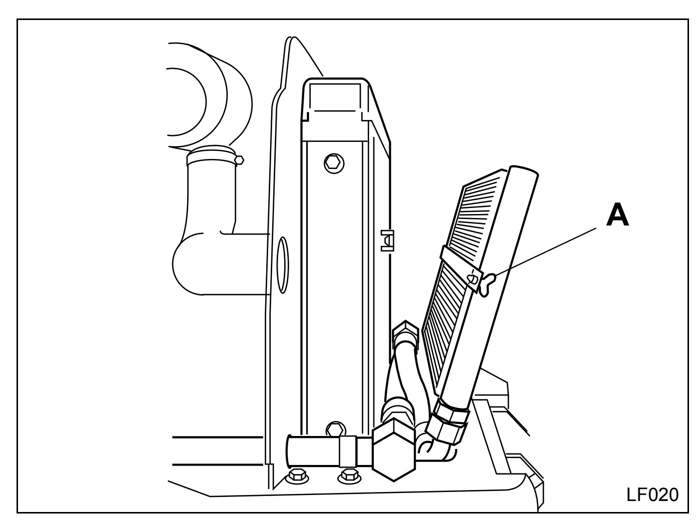


Schéma 7D

7.16 PROTECTION AU RETOURNEMENT (ROPS)

Il est possible de se procurer en option une structure de protection au retournement (ROPS) pour cette machine. Quand la machine en comprend une, vérifiez-la régulièrement et suivez les consignes de fonctionnement décrites dans le **Manuel de Sécurité et de Fonctionnement**.

ATTENTION

Les boulons ne doivent pas être desserrés ou déposés. Il ne faut pas souder, percer, changer, plier ou redresser la structure si elle est endommagée.

1. Il faut vérifier régulièrement le siège, la ceinture de sécurité, les composants de montage et les accessoires de la protection au retournement (ROPS). Remplacez immé-diatement les pièces endommagées.
2. Remplacez la protection ROPS dès qu'elle est endommagée à la suite d'un heurt, etc.
3. Vérifiez et recouplez l'ensemble des composants. Les composants de la protection ROPS doivent toujours être ceux spécifiés dans la Nomenclature des Pièces de Rechange.

7.17 PNEUS

1. Veillez à ce qu'ils soient gonglés correctement afin de prolonger leur vie utile. Vérifiez leur gonflage quand ils sont froids et l'absence d'usure des chapes.
2. Contrôlez leur pression toutes les 50 heures ou mensuellement. Utilisez une jauge pour pneus de basse pression.
3. Leur pression doit se situer entre 69 et 87 kPa.

⚠ ATTENTION

NE PAS tenter de poser un pneu sur une jante sans outils, expérience ou formation préalable. Risque d'explosion et de blessures graves en cas de pose incorrecte.

7.18 POSE DES ROUES

⚠ AVERTISSEMENT

Garer la machine sur une surface dure et nivelée et ne travailler jamais dessus quand il repose sur cric. Utiliser toujours des supports de cric.

Quand seul, l'avant ou l'arrière de la machine est soulevé, placer des cales à l'avant et l'arrière des roues qui ne sont pas levées.

1. Enlevez les saletés, la graisse et l'huile des filets des goujons et ne graissez pas les filets.
2. Placez la roue sur son moyeu en veillant à ce que sa surface de montage soit totalement en contact avec son moyeu ou tambour de frein.
3. Serrez manuellement les écrous avant de les coupler en les entrecroisant, veillez toujours à les garder bien droits.
4. Vérifiez-les quotidiennement et recouplez-les, s'il y a lieu, afin de maintenir leur couple à 115 -128 Nm.

7.19 ENTRETIEN

Nettoyez la machine et ses accessoires dès la fin du travail et veillez à ce que les composants restent propres.

AVIS

Ne pas nettoyer certaines parties des composants alors qu'ils sont encore chauds et ne pas utiliser d'air ou de vapeur sous haute pression. Utiliser de l'eau froide et des produits de nettoyage pour automobiles.

1. Utilisez de l'air comprimé pour nettoyer le moteur et les ailettes du radiateur. Le concessionnaire Jacobsen vend des souffleurs spéciaux.
2. Utilisez uniquement de l’eau douce pour nettoyer votre équipement.

AVIS

Il a été démontré que l’utilisation d’eau salée ou d’eau d’affluent provoque la formation de rouille et la corrosion de pièces en métal qui entraînent une détérioration ou une défaillance prématurées. Les dommages de cette nature ne sont pas couverts par la garantie d’usine.

3. Ne vaporisez pas d'eau sur le pupitre des instruments, la clé de contact, le variateur ou les composants électriques, les logements des roulements et les joints.
4. Nettoyez les surfaces en plastique ou caoutchouc avec une solution savonneuse douce ou utilisez des produits de nettoyage pour vinyl/caoutchouc en vente dans le commerce.
5. Pour conserver l’éclat original de la fibre de verre, lustrez périodiquement avec une cire nettoyante de bonne qualité.

Réparez les surfaces métalliques et utilisez de la peinture d'appoint Jacobsen. Cirez les composants pour protéger leur peinture au maximum.

⚠ ATTENTION

Retirer l'herbe et les débris des unités de coupe, entraînements, pots d'échappement et du moteur pour éviter les incendies.

⚠ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS se servir des mains pour nettoyer les unités de coupe. Utiliser une brosse pour retirer les bouffées d'herbe des lames. Les lames sont excessivement tranchantes et risquent de provoquer des blessures graves.

7.20 MEULAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures: Eloigner les membres et vêtements des unités de coupe quand les lames tournent.

L'oxyde de carbone des fumées d'échappement est mortel si absorbé et le moteur de doit donc jamais fonctionner sans aération adéquate.

Vérifiez les cylindres et la contrelame pour déterminer si le meulage ou l'affûtage sont nécessaires pour restaurer leurs bords.

Réaffûtez les lames quand le meulage s'avère insuffisant pour les aiguiser.

Meulage :

1. Abaissez les rouleaux au sol, désembrayez tous les entraînements, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
2. Desserrez le contre-écrou **(D)** sur la tige de la vanne.
3. Démarrez le moteur et réglez l'accélération pour réduire le ralenti.
4. Ouvrez le capot de protection et placez l'interrupteur de meulage **(B)** sur ON (MARCHE). **Les rouleaux commenceront à tourner immédiatement**.
5. Les vannes des rouleaux avant et arrière sont munis d'une soupape de réglage **(C)** permettant de contrôler leur vitesse. La soupape avant contrôle la vitesse des trois rouleaux avant tandis que la soupape arrière contrôle la vitesse des deux rouleaux arrière. Tournez la soupape dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse des rouleaux. Répétez la démarche sur les deux soupapes.
6. Une fois que la vitesse désirée est réglée, placez l'interrupteur de meulage **(B)** sur OFF (ARRET) et arrêtez le moteur. Serrez l'écrou **(D)** pour verrouiller le réglage en place. Démarrez le moteur et placez l'interrupteur de meulage sur ON (MARCHE) pour le meulage.
7. Appliquez une pâte à roder, à l'aide d'une brosse à long manche, aux endroits surélevés en premier puis sur toute la longueur du rouleau.
8. Quand les lames sont toutes régulièrement affûtées, nettoyez-les prudemment pour éliminer le reste de pâte.
9. Répétez la démarche sur les autres rouleaux.
10. Placez l'interrupteur du meulage **(B)** sur OFF (ARRET).

IMPORTANT : Les soupapes de commande de vitesse limitent seulement la marche arrière. Dès le réglage de la vitesse de meulage effectué, les soupapes peuvent rester dans la même position pour tondre normalement. Quand la vitesse maximum de marche arrière est requise : pendant le fonctionnement de lames verticales, la soupape peut alors être totalement fermée (en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre).

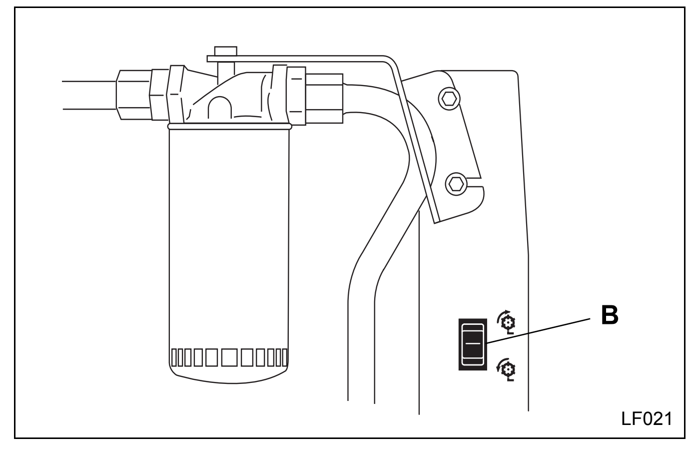


Schéma 7E

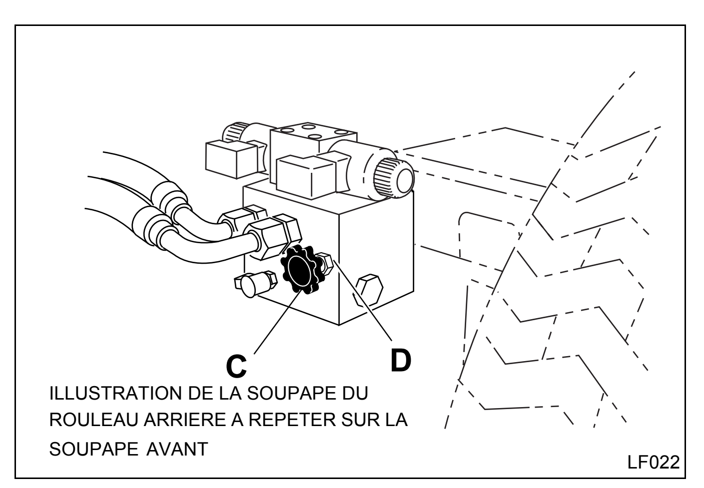


Schéma 7F

7.21 ENTREPOSAGE

Généralités

1. Nettoyez entièrement la machine et graissez-la. Réparez et peignez ses surfaces métalliques extérieures ou endommagées.
2. Examinez la machine, serrez les composants et remplacez ceux qui sont endommagés ou usés.
3. Vidangez et remplissez de nouveau le radiateur.
4. Nettoyez bien les pneus et entreposez la machine en veillant à ce que la charge ne repose pas sur les pneus. Si la machine ne repose pas sur des crics, vérifiez-les régulièrement et regonflez-les, s'il y a lieu.
5. Veillez à ce que la machine et ses accessoires restent propres, secs et protégés contre les intempéries pendant l'entreposage. Ne l'entreposez jamais près de dispositifs inflammables ou susceptibles de provoquer des étincelles pour ne pas enflammer le carburant ou provoquer des vapeurs de carburant.

Batterie

1. Déposez, nettoyez et entreposez la batterie verticalement dans un local froid et sec.
2. Vérifiez et rechargez la batterie tous les 60 à 90 jours pendant la période d'entreposage.
3. Entreposez la batterie dans un local froid et sec. Afin de minimiser sa décharge, la température ambiante du local ne doit pas dépasser 27° C ou tomber sous -7° C pour que l'électrolyte ne gèle pas.

Moteur

1. Le moteur encore chaud, déposez le bouchon de vidange, vidangez l'huile du vilebrequin et remplacez le filtre à huile. Couplez le bouchon de vidange à 30 Nm.
2. Nettoyez l'extérieur du moteur. Peignez les surfaces extérieures ou appliquez une fine couche d'anti-corrosif.
3. Ajoutez un conditionneur de carburant ou biocide pour éviter la gélification ou le développement de bactéries dans le carburant. Adressez-vous à votre fournisseur de carburant.

Unités de coupe

1. Nettoyez-les entièrement puis réparez ou peignez les surfaces métalliques extérieures.
2. Graissez tous les raccords et points durs.
3. Meulez les cylindres avant de les éloigner de la contrelame. Appliquez une fine couche d'anti-corrosif sur les bords tranchants des cylindres et de la contrelame.

⚠ ATTENTION

Manipuler prudemment les cylindres pour ne pas se blesser ou endommager les bords tranchants.

Après l'entreposage:

1. Vérifiez et reposez la batterie.
2. Vérifiez ou entretenez le filtre à carburant et l'épurateur d'air.
3. Vérifiez le niveau du refroidisseur dans le radiateur.
4. Vérifiez le niveau d'huile du vilebrequin moteur et du circuit hydraulique.
5. Purgez le circuit carburant et remplissez-le avec du carburant neuf.
6. Veillez à ce que les pneus soient bien gonflés.
7. Eliminez toute l'huile des cylindres et de la contrelame. Ajustez la contrelame et la hauteur de coupe.
8. Lancez et laissez tourner le moteur à mi-régime. Accordez-lui suffisamment de temps pour se chauffer et graisser.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire tourner le moteur sans ventilation adéquate. Les fumées d'échappement risquent de s'avèrer mortelles en cas d'inhalation.

8 RÉGLAGES

8.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures, abaisser les accessoires au sol, débrayer tous les entraînements, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant d'effectuer des réglages ou services d'entretien.

Garer la machine sur une surface dure et nivelée. Ne jamais travailler sur une machine placée sur cric. Utiliser toujours des supports pour cric.

Quand seul l'avant ou l'arrière de la machine est levé, placer des cales à l'avant et l'arrière des roues qui ne sont pas levées.

1. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par un technicien agréé. Quand il est impossible d'obtenir les réglages requis, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
2. Les composants usés ou endommagés doivent être remplacés et non ajustés.
3. Les cheveux longs, bijoux ou vêtements lâches risquent d'être coincés par les pièces mobiles.

⚠ ATTENTION

Les pièces mobiles et composants fixés de la machine risquent de coincer les mains et doigts.

4. Ne modifiez pas les réglages du régulateur et ne dépassez pas la vitesse maximale du moteur.

8.2 CONTRELAME ET CYLINDRES
(Contrôle des préréglages)

1. Vérifiez l'absence de jeu d'extrémité ou diamétral des roulements de cylindres qui doivent en être dépourvus.
2. Examinez les lames des cylindres et la contrelame dont les bords doivent être tranchants sans déformation ou piqûres.
   a. Le bord avant des lames des cylindres doit être aiguisé, sans bavures ou arrondissements.
   b. La contrelame et son revêtement doivent être fixés solidement. La contrelame doit être bien droite et tranchante.
   c. Une surface plate d'un minimum de 1,5 mm doit être maintenue sur l'avant de la contrelame. Utilisez une lime plate standard pour niveler la contrelame.
3. Quand l'usure ou l'endommagement atteint le point où il faut meuler pour corriger les cylindres ou la contrelame, aiguisez-les de nouveau.
4. Le réglage correct des cylindres par rapport à la contrelame est critique. Maintenez un espace d'entre 0,025 et 0,076 mm au travers de la longueur totale des cylindres et de la contrelame.
5. Les cylindres doivent être parallèles à la contrelame. Tout cylindre mal réglé perd prématurément ses bords tranchants et risque de l'endommager gravement de même que la contrelame.
6. L'état de l'herbe affecte aussi les réglages.
   a. L'herbe sèche ou éparpillée nécessite des lignées plus grandes pour éviter de surchauffer et d'endommager les cylindres et la contrelame.
   b. Quand l'herbe est de très bonne qualité et renferme un taux d'humidité adéquat, les lignées doivent être plus proches (presque zéro).

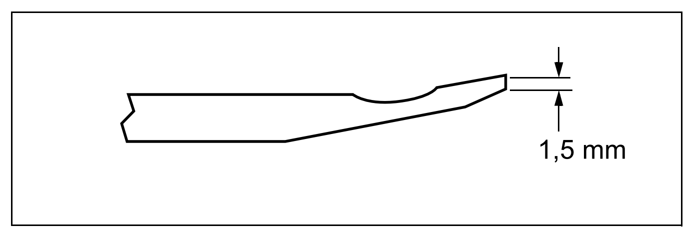


Schéma 8A

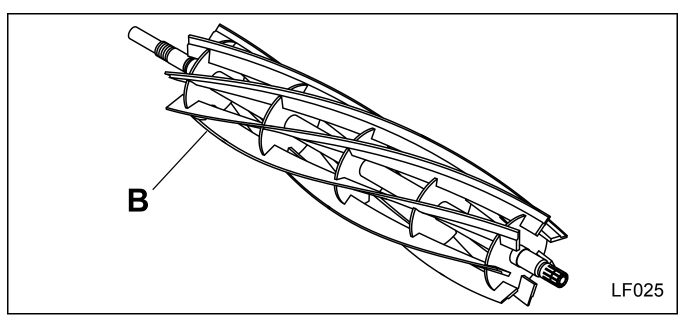


Schéma 8B

8.3 REGLAGES DE LA CONTRELAME

Lisez le **chapitre 3.2** avant de procéder aux réglages.

⚠ ATTENTION

Manipuler prudemment les cylindres pour ne pas vous blesser et endommager leurs bords tranchants.

Le réglage doit s'effectuer, en premier, sur l'extrémité avant du cylindre puis l'extrémité longitudinale. L'extrémité longitudinale des lames de cylindre est le bout qui passe, tout d'abord, au-dessus de la contrelame quand les cylindres tournent normalement. (**B** - Schéma 3B).

1. Posez le bord principal du rouleau. Utilisez le régleur **(A)** pour ajuster l'espace de la contrelame par rapport au rouleau pour les rouleaux de 7" (178 mm) et faites tourner le régleur dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire l'espace.

   Utilisez les régleurs **(C, D)** pour les rouleaux de 5" (127 mm) pour ajuster l'espace. Desserrez la vis inférieure et faites descendre en tournant la vis supérieure pour diminuer l'espace.
2. Glissez une jauge d'épaisseur ou des cales d'une épaisseur de 0,025 à 0,076 mm entre la lame du rouleau et la contrelame **(B)**. Ne tournez pas le rouleau.
3. Ajustez l'extrémité longitudinale du rouleau pour obtenir, de la même manière, un espace semblable puis vérifiez de nouveau le réglage de l'extrémité du bord avant.
4. Quand le réglage du rouleau et de la contrelame est correct, le rouleau tourne librement et vous devriez alors pouvoir couper un morceau de papier en le tenant à 90° de la contrelame, le long de toute la longueur du rouleau.

   Remarque : *Evitez tout serrage excessif afin de ne pas endommager la contrelame et les lames des rouleaux. Les rouleaux doivent toujours tourner librement.*

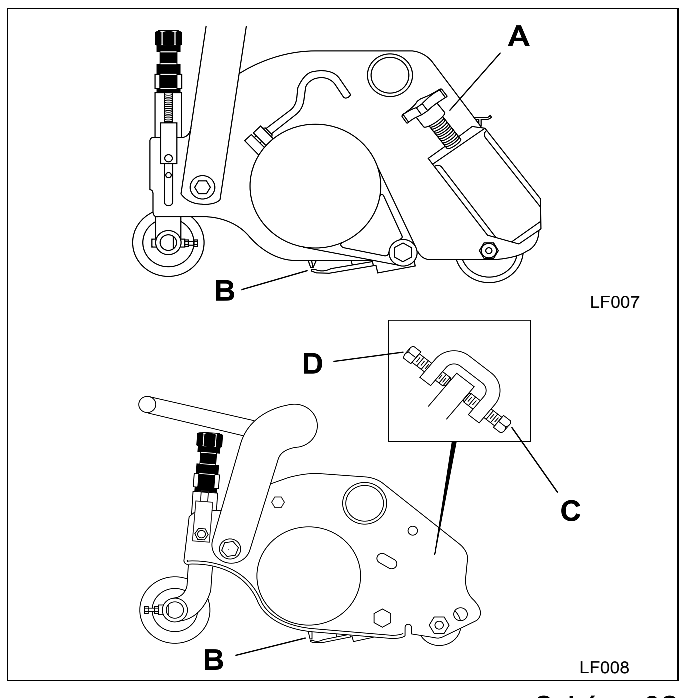


Schéma 8C

8.4 HAUTEUR DE COUPE

Remarque: *Ajustez toujours le cylindre à la contrelame avant de régler la hauteur de coupe (**Chapitres 3.2 et 3.3**).*

1. Levez les accessoires pour placer la machine en position de transport, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Réglez la hauteur de coupe désirée sur la jauge **(I).**
   a. Mesurez la distance entre le dessous de la tête de vis et la surface de la jauge **(J).**
   b. Ajustez la vis **(F)** pour obtenir la hauteur désirée puis serrez l'écrou papillon.
3. Desserrez suffisamment les écrous **(E)** à l'avant des brides du cylindre afin de pouvoir lever ou descendre le cylindre avant avec le bouton de réglage.
4. Placez la jauge **(I)** au travers de la partie inférieure des cylindres avant et arrière, proche de leurs extrémités.
5. Glissez la tête de la vis de jauge au-dessus de la contrelame **(G)** et ajustez le bouton **(H)** pour fermer l'espace entre la tête de vis et la contrelame.

   Serrez ensuite les écrous **(E).** Répétez les paragraphes 4 et 5 pour le côté opposé. Ajustez complètement un côté à la fois.
6. Serrez les écrous et vérifiez de nouveau les extrémités.

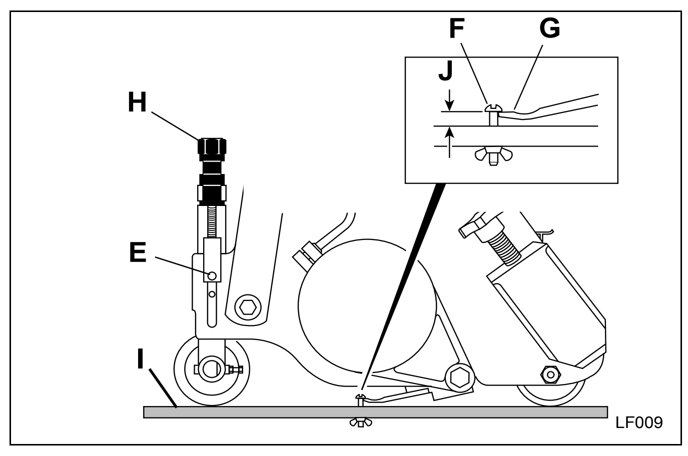


Schéma 8D

8.5 FLASH ATTACH

Pose des unités de coupe

1. Placez chaque unité de coupe en face de sa biellette de levage. Levez manuellement la biellette et faites glisser l'unité de coupe de façon à ce que la fourche **(T)** s'aligne au logement pivotant **(S)**. Descendez prudemment la biellette sur la fourche. Insérez la goupille **(K)** dans l'orifice de la fourche, fixez l'attache **(L)** et posez le chapeau **(M)**.
2. Montez les moteurs **(N)** et leurs flexibles près des unités de coupe. Nettoyez les dentelures du moteur et l'accouplement. Revêtez les arêtes dorsales de l'axe des rouleaux de graisse Moly 2 EP. Nettoyez à fond la surface de montage du moteur puis faites le glisser dans son logement. Quand il s'agit de rouleaux de 5" (127 mm), fixez le moteur à l'aide de deux clips **(O)** en veillant à ce que leurs boucles fassent face au centre du moteur, dans les goupilles de fixation **(P)**. Quand il s'agit de rouleaux de 7" (178 mm), serrez manuellement la clé **(Q)** du logement de roulements.
3. Levez les rouleaux et posez les goupilles de contre-pression à ressort **(V,** Schéma 3F**)**. Si la hauteur de coupe ne change pas, posez les goupilles à l'endroit où elles étaient avant de déposer les rouleaux.

Dépose des unités de coupe

1. Descendez les rouleaux et déposez les goupilles de contre-pression à ressort (**V**, Schéma 3F**)** en repérant leur position.
2. Déposez les clips **(O)** des rouleaux de 5" (127 mm) et desserrez la clé **(Q)** du logement moteur pour les rouleaux de 7" (178 mm). Retirez directement le moteur de l'unité de coupe.
3. Placez prudemment le moteur et ses flexibles en les éloignant de l'unité de coupe. Afin de ne pas contaminer ou d'endommager les composants internes, recouvrez ou obturez l'orifice du logement de roulements **(R)**.
4. Déposez le chapeau **(M)** de la biellette de levage. Desserrez le clip d'arrêt **(L)** de la goupille **(K)** puis déposez-la.
5. Levez prudemment la biellette jusqu'à ce qu'il soit possible de déposer l'unité de coupe.

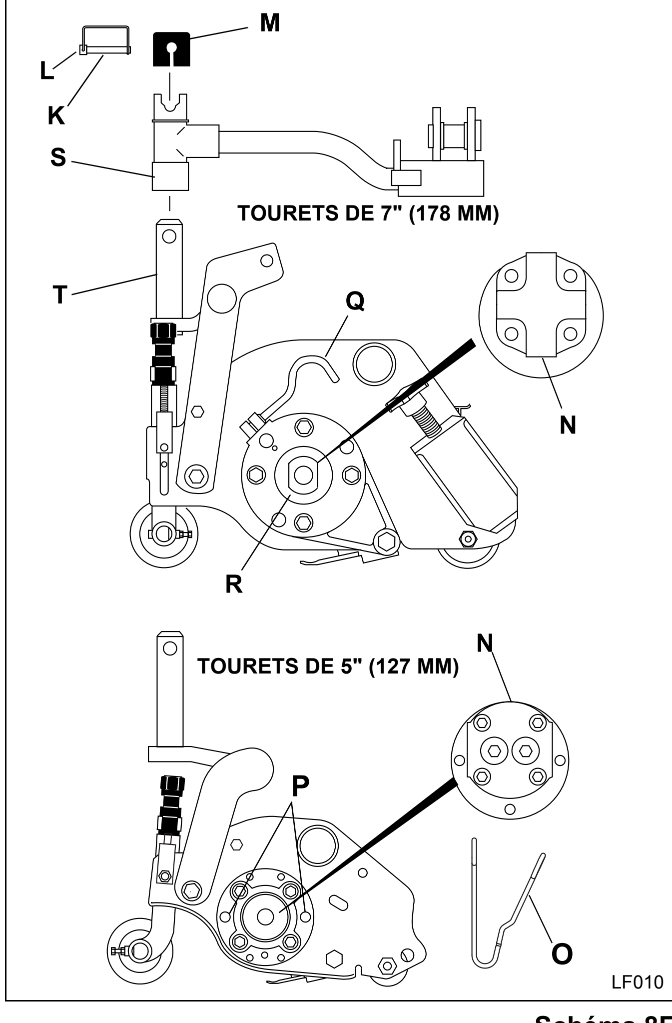


Schéma 8E

8.6 CONTRE-PRESSION

Les rouleaux sont tous munis d'un ressort à contre-pression. La contre-pression améliore la qualité de la coupe en assurant un contact permanent entre le rouleau et le terrain. Vérifiez et réglez cette pression chaque fois que la hauteur de coupe change ou encore pour optimaliser la coupe.

1. Alors que les rouleaux sont levés, placez la goupille **(V)** dans le 4ème trou de la rotule. Descendez les rouleaux sur une surface plate avant de noter la contre-pression.
2. Réglez tout d'abord l'espace entre le centre de la rotule et celui de la goupille transversale de la tige à 227 mm ± 2 mm. La longueur se règle en desserrant le contre-écrou **(W)** et en tournant la tige **(U)**,en la rentrant ou sortant de la rotule.
3. Mesurez la longueur du ressort des 5 rouleaux en suivant le schéma. Notez la mesure du ressort le plus court et réglez les autres ressorts en conséquence en ajustant les tiges **(U)** à ± 2 mm. La goupille transversale de la tige doit être horizontale, serrez ensuite le contre-écrou **(W)**.
4. La contre-pression se règle en plaçant la goupille dans un trou plus proche du ressort afin de l'augmenter ou en l'éloignant d'un trou pour la diminuer sur le rouleau arrière.

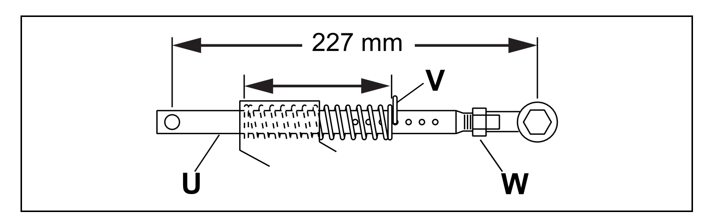


Schéma 8F

8.7 VITESSE DE TONTE

La coupe est plus belle quand sa vitesse est inférieure à celle du transport de la machine. Une vitesse d'entre 8 – 10 km/h est réglée en usine et doit suffire à la plupart des coupes. Il est possible de devoir adapter cette vitesse pour les régions ayant des terrains différents.

La vitesse de tonte se règle en desserrant le contre-écrou **(A)** et en réglant la vis de butée vers le haut pour réduire la vitesse ou vers le bas pour l'augmenter. Serrez l'écrou pour maintenir le réglage.

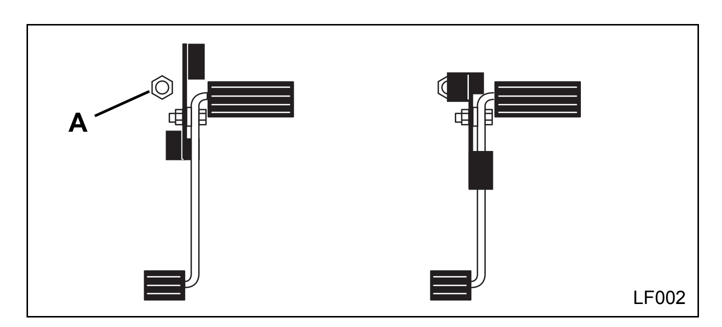


Schéma 8G

8.8 COURROIE

Vérifiez et réglez la nouvelle courroie après les dix premières heures de fonctionnement, ensuite toutes les 100 heures.

Réglez la poulie d'alternateur pour obtenir une déflexion de courroie de 6 – 8 mm en appliquant une force de 10 kg à mi-chemin entre les poulies. (Voir le Manuel du Moteur).

Si la tension n'est pas bonne, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur **(B)** et réglez l'alternateur jusqu'à obtention de la tension correcte.

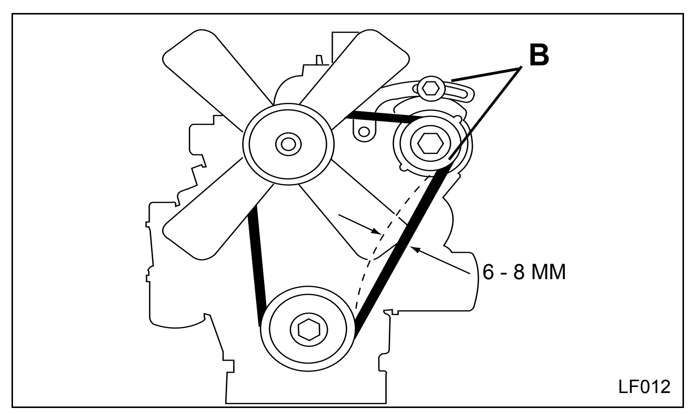


Schéma 8H

8.9 FREINS

Réglez les freins si vous remplacez l'unité complète ou s'il faut effectuer une révision ou si la course de la pédale est excessive.

1. Lorsque vous installez de nouveaux taquets de frein, polissez les taquets en faisant fonctionner la machine, à la vitesse de fauche, en effectuant une légère pression sur la pédale de frein pendant environ 5 secondes. Relâchez et répétez cette procédure cinq fois avant d'effectuer le réglage final.
2. Desserrez complètement l'écrou de réglage **(E)**.
3. Déconnectez le ressort de rappel du frein **(Réf. 14, Illustration 7.1)** de l'étrier de frein.
4. A la main, poussez le câble derrière l'écrou de réglage **(C)** loin de la pédale jusqu'à ce que les taquets de frein entrent en contact avec le disque de frein. Filetez l'écrou de réglage **(C)** vers le haut jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la plaque de montage. Serrez l'écrou **(E)** pour verrouiller le réglage en place. Ecrou de couple **(E)** à 27 Nm. Ne pas « sur-coupler » ou tourner le câble.
5. Connectez le ressort de rappel du frein. Répétez la procédure pour le second câble.
6. Si les freins s'usent au-delà d'un point où ils peuvent être réglés par le câble, déplacez le support de frein dans le second ensemble de trous **(D)** et achevez la procédure de réglage.
7. Démarrez la machine et vérifiez le fonctionnement des freins. Garez la machine sur un plan incliné (pente d'environ 16,7°) et engagez le frein à main. Le frein doit empêcher la machine de rouler. Réglez l'écrou **(C)** comme indiqué.

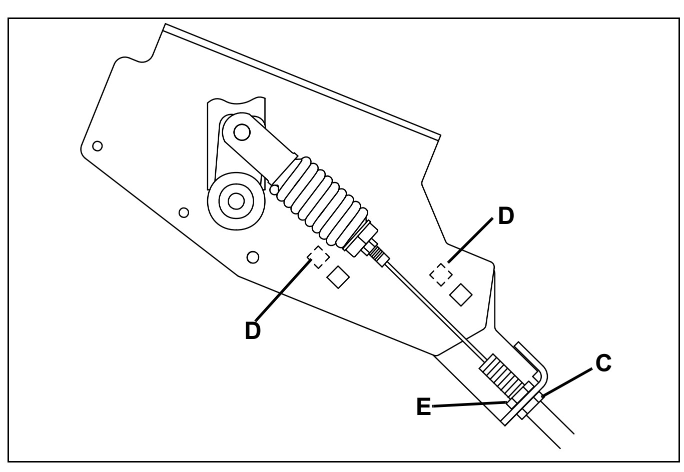


Schéma 8I

8.10 REGLAGES DES POINTS MORTS

Les réglages des points morts ne sont possibles que sur la pompe motrice.

Ces réglages sont effectués en usine sur toutes les nouvelles machines et les pompes de rechange. Les réglages supplémentaires ne sont pas requis, sauf s'il faut déposer la pompe pour la réparer ou l'entretenir.

Réglages des points morts :

1. Débranchez la tringlerie de la pédale de traction la reliant à la pompe.
2. Placez la machine sur crics afin que **toutes** les roues soient levées.
3. Veillez à ce que la soupape de remorquage **(H)** soit fermée.
4. Serrez le frein de stationnement et placez l'interrupteur de tonte au point mort. Veillez à ce que l'interrupteur de point mort de la pédale de traction soit fermé. (Schéma 3K **M**). La distance entre le commutateur et le signe en métal « M » doit être comprise entre 1,5 et 3 mm.
5. Desserrez suffisamment les vis **(G)** fixant la bride du levier de la pompe de façon à pouvoir le déposer. Mettez le moteur en marche et observez les roues. Réglez la bride **(F)** des trous fendus jusqu'à ce que les roues cessent de tourner. Coupez le moteur et serrez la bride.
6. Raccordez la tringlerie de la traction. Lors de son raccordement à la pédale, veillez à ce que la flèche de la bride de la pédale de traction soit centrée au-dessus de l'interrupteur de point mort (Schéma 3K – **M**).
7. Mettez le moteur en marche et vérifiez le fonctionnement de la pédale de traction. Les roues ne doivent pas tourner quand la pédale retourne au point mort et le voyant 5 du contrôleur doit s'allumer. (Voir le **chapitre 5.2**).

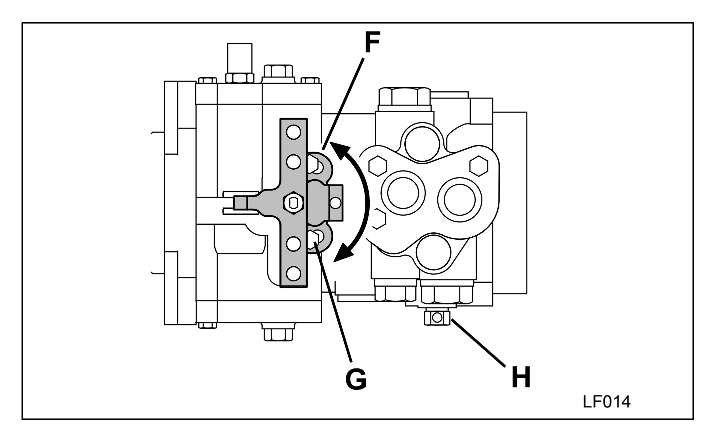


Schéma 8J

8.11 VITESSE DE MARCHE AVANT / ARRIERE

Ces vitesses se règlent sur la pédale de traction et la marche avant se règle d'abord.

Réglage de la marche avant :

1. Veillez à ce que la pompe motrice soit au point mort et que le papillon des gaz soit réglé correctement.
2. Faites démarrer le moteur et vérifiez la vitesse de marche avant alors que le moteur tourne à fond et que la machine marche avec 2 roues motrices (2 RM). La vitesse doit être de 19 km/h.
3. Arrêtez le moteur. Réglez la vitesse en dévissant le boulon à oeil **(K)** de la pédale et en desserrant le contre-écrou. Faites tourner le boulon à oeil vers l'intérieur pour diminuer la vitesse ou vers l'extérieur pour l'augmenter. Serrez le contre-écrou pour préserver le réglage et vissez le boulon à oeil.
4. Alors que la pédale de traction se trouve au point mort, vérifiez la position de l'interrupteur correspondant **(J)**. Réglez l'interrupteur vers le bas ou le haut de façon à ce que la flèche **(M)** soit centrée dessus. Dès obtention du réglage correct, le voyant 5 du contrôleur s'allume quand la clé de contact est en position de démarrage.
5. Faites démarrer le moteur et vérifiez la vitesse. Répétez ceci jusqu'à obtention d'une vitesse de marche avant de 19 km/h.

Réglage de la marche arrière :

1. Réglez la vitesse de marche avant.
2. Faites démarrer le moteur et vérifiez la vitesse de marche arrière alors que le moteur tourne à fond. La vitesse doit être de 6 à 8 km/h.
3. Arrêtez le moteur. Réglez la vitesse en dévissant le boulon de butée de marche arrière **(L)**. Faites glisser le boulon vers l'avant dans le trou fendu pour augmenter la vitesse ou vers l'arrière pour la diminuer. Serrez l'écrou pour préserver le réglage.
4. Faites démarrer le moteur et vérifiez la vitesse. Répétez ceci jusqu'à obtention d'une vitesse de marche arrière de 6 à 8 km/h.

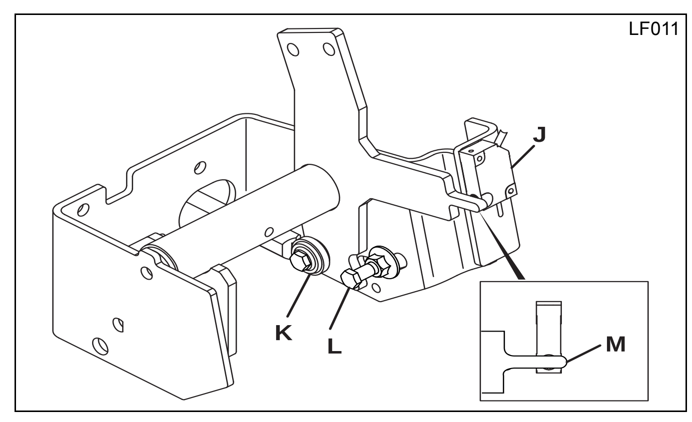


Schéma 8K

8.12 COMMUTATEUR DE FIN DE COURSE DU TOURET AVANT

Les biellettes de levage gauche et droite sont munies d'un interrupteur de fin de course pour permettre au contrôleur d'arrêter les rouleaux. Ils sont posés sur le châssis de la machine, derrière les biellettes de levage. Si les rouleaux continuent de tourner alors qu'ils sont levés ou s'ils ne tournent pas quand ils sont descendus, vérifiez l'état des interrupteurs et remplacez-les, s'il y a lieu.

Réglages :

1. Garez la machine sur une surface plate et nivelée.
2. Déposez le rouleau de la biellette de levage.
3. Placez la clé de contact sur RUN (ROULER) pour actionner le contrôleur. Ne faites pas tourner les rouleaux et ne démarrez pas le moteur.
4. Réglez le commutateur comme indiqué pour obtenir un entrefer entre le commutateur et le bras de 3 à 5 mm.
5. Levez la biellette de levage jusqu'à ce que son angle soit de 17°.
6. En plaçant le bras de levage à 17°, réglez le commutateur **(I)** vers le haut ou le bas, jusqu'à ce que les contacts de commutateur se ferment. Sécurisez le commutateur dans cette position.
7. Répétez la procédure pour le bras de levage du côté opposé.
8. Mettez le moteur en marche et vérifiez que les rouleaux s'arrêtent de tourner dès qu'ils sont levés.

AVIS

Les interrupteurs de fin de course déterminent l'arrêt des rouleaux et non leur hauteur de levage. Les rouleaux se lèvent légèrement au-dessus de 17 °.

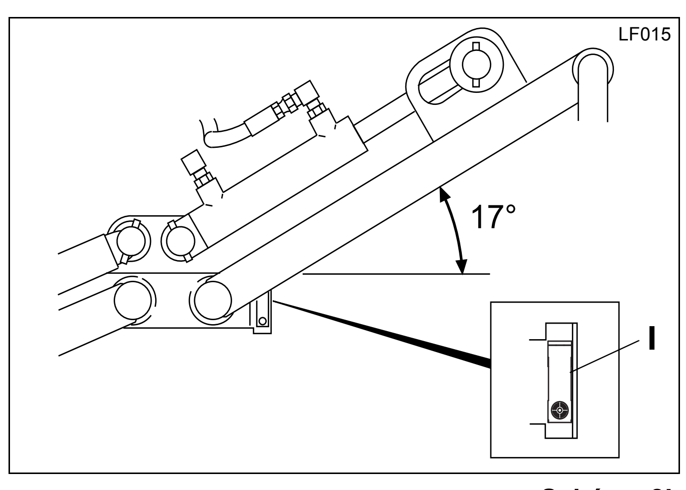


Schéma 8L

8.13 COMMUTATEUR DE FIN DE COURSE DU TOURET LATERAL

Les bras de levage de l'aile droite et gauche sont équipés de commutateurs à lames qui indiquent au contrôleur de désactiver le touret correspondant. Les commutateurs sont situés sur les supports du bras de levage latéral, près des bras de levage. Si les tourets continuent de fonctionner quand ils sont levés, ou ne fonctionnent pas quand ils sont baissés, contrôlez le commutateur. Ajustez ou remplacez le commutateur, si nécessaire.

Réglages :

1. Garez la machine sur une surface plate et nivelée.
2. Déposez le rouleau de la biellette de levage.
3. Placez la clé de contact sur RUN (ROULER) pour actionner le contrôleur. Ne faites pas tourner les rouleaux et ne démarrez pas le moteur.
4. Ajoutez ou retirez des cales, si nécessaire, pour obtenir un écart entre le commutateur et le bras de 2 à 3 mm.
5. Levez le bras latéral gauche manuellement jusqu'à obtention d'un angle de 15°.
6. En plaçant le bras de levage à un angle de 15°, réglez le commutateur (I)éteigne (N°16 pour gauche, N°19 pour droit). Fixez le commutateur dans cette position.
7. Répétez la procédure pour le bras de levage latéral droit.
8. Mettez le moteur en marche et vérifiez que les rouleaux s'arrêtent de tourner dès qu'ils sont levés.

   Remarque : *Les commutateurs à lames permettent de régler le moment où les tourets s'arrêtent, pas la hauteur à laquelle ils peuvent être levés. Les tourets s'élèveront à une position supérieure à 15°.*

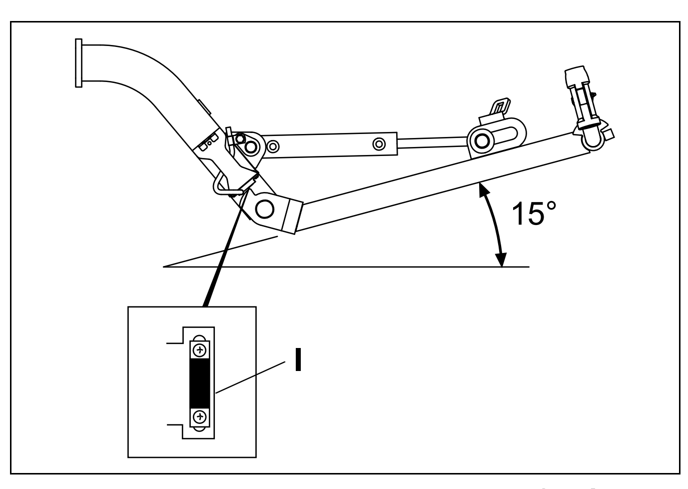


Schéma 8M

8.14 PINCEMENT DE LA DIRECTION

1. Placez les roues en ligne droite.
2. Desserrez les contre-écrous **(J)** des deux côtés de la barre d'accouplement **(M)**.
3. Faites tourner la barre d'accouplement **(M)** pour obtenir un pincement correct qui ne doit pas dépasser 1,5 mm **(K)** puis resserrez les contre-écrous.
4. Après avoir réglé la barre d'accouplement, réglez le vérin de direction en filetant la tige **(N)** vers l'intérieur ou l'extérieur de la rodule de façon à ce que le bras pivotant **(L)** laisse entre 0,8 et 2 mm **(O)** de libre sur la butée de l'essieu quand le vérin est sorti complètement.

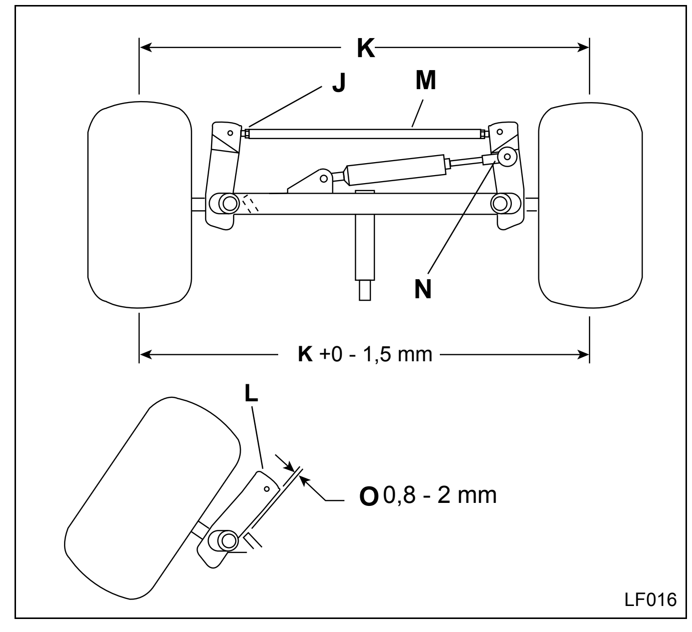


Schéma 8N

8.15 SPECIFICATIONS DES COUPLES DE SERRAGE

AVIS

Les valeurs des couples de serrage, indiquées dans les tableaux, sont toutes des valeurs approximatives et ne sont données qu'à titre de référence. Toute utilisation de ces valeurs est à vos propres risques. Jacobsen décline toute responsabilité en cas de perte, poursuites éventuelles ou dégâts pouvant résulter à la suite de leur utilisation. **Il faut faire très attention aux valeurs des couples de serrage utilisées.**

Jacobsen recommande l'utilisation, en standard, de boulons métallisés de qualité 5, à moins qu'indiqué différemment. Pour coupler ces boulons, se reporter aux valeurs indiquées pour le graissage.

ATTACHES DE LA NORME AMERICAINE

DIMEN -SION	UNITES	QUALITE 5		QUALITE 8		DIMEN -SION	UNITES	QUALITE 5		QUALITE 8	
		Graissé	Sec	Graissé	Sec			Graissé	Sec	Graissé	Sec
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2,3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50,1)	50 (67,8)	53 (71,8)	70 (94,9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2,7)	–	30 (3,4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56,9)	55 (74,6)	59 (80,0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4,0)	–	45 (5,1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77,2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4,5)	–	50 (5,7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86,7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5,7)	–	65 (7,3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8,4)	100 (11,3)	107 (12,1)	143 (16,1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9,6)	115 (13,0)	120 (13,5)	163 (18,4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17,7)	210 (23,7)	220 (24,8)	305 (34,4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19,5)	230 (26,0)	245 (27,6)	325 (36,7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31,1)	31 (42,0)	32 (43,3)	44 (59,6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35,2)	35 (47,4)	37 (50,1)	50 (67,8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

ATTACHES METRIQUES

DIMEN -SION	UNITES	4.6		8.8		10.9		12.9		Attaches non critiques pour l'aluminium
		Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3,83 (34)	5,11 (45)	2,0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1,80 (16)	2,40 (21)	4,63 (41)	6,18 (54)	6,63 (59)	8,84 (78)	7,75 (68)	10,3 (910	4,0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3,05 (27)	4,07 (36)	7,87 (69)	10,5 (93)	11,3 (102)	15,0 (133)	13,2 (117)	17,6 (156)	6,8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7,41 (65)	9,98 (88)	19,1 (69)	25,5 (226)	27,3 (241)	36,5 (323)	32,0 (283)	42,6 (377)	17,0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14,7 (11)	19,6 (14)	37,8 (29)	50,5 (37)	54,1 (40)	72,2 (53)	63,3 (46)	84,4 (62)	33,9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25,6 (19)	34,1 (25)	66,0 (48)	88,0 (65)	94,5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61,0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40,8 (30)	54,3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94,9 (70)

9 DÉPANNAGE

9.1 GENERALITES

Le tableau suivant de dépistage des défauts indique les problèmes rencontrés couramment lors de la mise en marche et du fonctionnement. Pour tous renseignements concernant les circuits hydraulique et électrique, adressez-vous à votre concessionnaire régional Jacobsen.

Problèmes	Causes éventuelles	Action
Le moteur ne démarre pas.	1. Desserrage du frein de stationnement, la pédale de traction est embrayée ou l'interrupteur de tonte est sur "Marche".	1. Vérifier le circuit de sécurité de l'opérateur et la procédure de lancement.
	2. Bougie de préchauffage allumée.	2. Réinitialiser l'interrupteur d'allumage et laisser la bougie s'éteindre avant de démarrer le moteur.
	3. Décharge ou défectuosité de la batterie.	3. Vérifier l'état de la batterie et de ses raccordements.
	4. Le réservoir de carburant est vide ou sale.	4. Remplir de carburant neuf et purger les conduites carburant.
	5. Fusible fondu.	5. Remplacer le fusible.
	6. Relais défectueux.	6. Faire un essai du relais et le remplacer, s'il y a lieu.
	7. Mauvais réglage ou défectuosité de l'interrupteur de point mort de la pédale de traction.	7. Régler ou remplacer l'interrupteur.
Démarrage difficile ou défectueux du moteur.	1. Bas niveau de carburant, carburant ou filtre à carburant sale.	1. Remplir de carburant neuf. Remplacer le filtre carburant et purger les conduites carburant.
	2. L'épurateur d'air est sale.	2. Vérifier et remplacer le filtre à air.
	3. Les injecteurs, pompe carburant.	3. Voir le Manuel du Moteur.
	4. Problème de moteur.	4. Voir le Manuel du Moteur.
Arrêt du moteur.	1. Le réservoir carburant est vide.	1. Remplir de carburant neuf et purger les conduites carburant.
	2. Interverrouillage non réglé avant l'abandon du siège de l'opérateur.	2. Serrer le frein de stationnement et placer l'interrupteur de tonte sur OFF (ARRET).
Surchauffe du moteur.	1. Bas niveau de refroidisseur.	1. Vérifier et ajouter du refroidisseur.
	2. Entrée d'air restreinte.	2. Nettoyer l'entrée d'air du radiateur.
	3. Rupture ou desserrage de la courroie de pompe d'eau.	3. Serrer ou remplacer la courroie.
Décharge de la batterie.	1. Desserrage ou corrosion des bornes de la batterie.	1. Vérifier et entretenir les bornes.
Voyant allumé.	2. Bas niveau d'électrolyte.	2. Rétablir au niveau requis.
	3. Desserrage ou rupture de la courroie d'alternateur.	3. Serrer ou remplacer la courroie.
	4. Défectuosité du circuit de charge.	4. Voir le Manuel du Moteur.
Coupe irrégulière des rouleaux.	1. Réglage incorrect de la contrelame et du rouleau.	1. Vérifier le réglage de la contrelame et du rouleau.
	2. Régime moteur trop bas.	2. Vérifier la vitesse moteur et le faire tourner à plein régime.
	3. Vitesse de coupe incorrecte pour l'état du gazon.	3. Régler la vitesse de coupe pour l'optimaliser.
	4. Réglage de l'interrupteur de tonte sur Marche Arrière.	4. Régler en Marche Avant.
	5. Insuffisance de pression des rouleaux arrière.	5. Rapprocher du ressort et d'un trou le ressort de contre-pression.
	6. Rouleau avant ne suit pas les ondulations.	6. Eloigner du ressort et d'un trou le ressort de contre-pression.

9.2 VOYANTS DU CONTROLEUR

Le contrôleur ressemble à un bloc dur qui surveille et contrôle les fonctions électriques. Il reçoit des entrées de divers interrupteurs et capteurs de la machine et transmet les sorties permettant le fonctionnement des relais, électro-aimants et feux avertisseurs. Il contrôle et réinitialise les compteurs et renferme une logique intégrée permettant de contrôler certaines fonctions de la machine.

Les entrées et sorties s'affichent par l'intermédiaire de voyants situés sur la partie supérieure du contrôleur. Un interrupteur d'entrée à conducteur fermé indique que le circuit est sous tension et actionne un voyant d'entrée alors d'un conducteur ouvert indique que le circuit est hors tension et éteint le voyant.

Les sorties sont sous tension lorsque leurs voyants sont allumés.

Il est important de se rappeler que dans certains cas un voyant ou ensemble de voyants doit s'éteindre ou s'allumer pour prouver que la condition est vraie. Par exemple, lorsqu'il faut démarrer la machine, l'interrupteur de tonte doit se trouver sur Arrêt (voyants 25, 28, 38 éteints) alors que l'interrupteur de démarrage au point mort (voyant 5), l'interrupteur de freinage (voyant 6) et la bobine de pause de soupape carburant (voyant 34) sont allumés.

Fonctions du contrôleur selon le numéro du voyant

Voyant allumé - Circuit sous tension
Voyant éteint - Circuit hors tension

ENTREES		SORTIES	
Voyant	**Circuit**	**Voyant**	**Circuit**
1	Programme lancé (5 Gang uniquement)	**31**	Relais & indicateur de préchauffage – Bougie allumée
2, 3	Programme lancé – Contrôleur sous tension	**32**	Essai de voyants
4	Clé de contact sur START (Démarrer)	**33**	Relais de démarrage et indicateur
5	Interrupteur de démarrage au point mort – Pédale de traction au point mort	**34**	Bobine de pause de soupape carburant
6	Interrupteur de frein – Frein serré	**35**	Avertisseur sonore
7	Interrupteur de siège – Opérateur assis	**36**	Voyant de niveau d'huile hydraulique
8	Commutateur de meulage - Sur meulage	**37**	Commutateur de tonte gauche – Activation (7 Gang uniquement)
9	Interrupteur de vitesse de croisière – Arrêt – Broche 1 (Option)	**38**	Commutateur de tonte centrale – Activation
10	Interrupteur de vitesse de croisière – Marche – Broche 2 (Option)	**39**	Commutateur de tonte droit – Activation (7 Gang uniquement)
11	Interrupteur de flottaison de niveau d'huile hydraulique	**40**	Soupape de commande de vitesse de croisière/Voyant (Option)
12	Interrupteur d'alarme de niveau d'huile hydraulique	**42**	Soupape de levage – Unité de coupe centrale arrière (7 Gang uniquement)
13	Interrupteur de pression d'huile moteur	**43**	Soupape de levage – Descente
16	Interrupteur de fin de course de levage – Latéral gauche (7 Gang uniquement)	**44**	Soupape de levage – Levage
17	Interrupteur de fin de course de levage – Avant gauche	**45**	Soupape de levage – Unité de coupe gauche (7 Gang uniquement)
18	Interrupteur de fin de course de levage – Avant droit	**46**	Soupape de levage – Unité de coupe avant (7 Gang uniquement)
19	Interrupteur de fin de course de levage – Latéral droit (7 Gang uniquement)	**47**	Soupape de levage – Unité de coupe droit (7 Gang uniquement)
20	Joystick – Latéral gauche (7 Gang uniquement)		
21	Joystick – Latéral droite (7 Gang uniquement)		
22	Joystick – Descente		
23	Joystick – Levage		
24	Commutateur de tonte gauche – Marche Avant (7 Gang uniquement)		
25	Commutateur de tonte centrale – Marche Avant		
26	Commutateur de tonte droit – Marche Avant (7 Gang uniquement)		
27	Commutateur de tonte gauche – Marche arrière (7 Gang uniquement)		
28	Commutateur de tonte centrale – Marche arrière		
29	Commutateur de tonte droit – Marche arrière (7 Gang uniquement)		

Voyants inactifs - 5 Gang- 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 30, 37, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48 (inutilisés)
Voyants inactifs - 7 Gang - 1, 14, 15, 30, 41, 48 (inutilisés)

9.3 CIRCUITS ELECTRIQUES

Au cours du dépistage des défauts de la machine en utilisant le contrôleur, veillez à ce que les voyants de Programme actif (2 et 3) soient allumés. Ils prouvent que le contrôleur est sous tension et que le programme est lancé.

AVIS
Le contrôleur nécessite un minimum de 6 V pour fonctionner.

L'essai de circuits individuels s'effectue en activant un interrupteur d'entrée, vérifiant le signal d'entrée requis et en cherchant une sortie correspondante. Notez que tous les interrupteurs ne se trouvent pas sur le pupitre des instruments. La pédale de traction, l'interrupteur de fin de course des rouleaux et les freins sont contrôlés par de petits relais montés sur le châssis de la machine.

Quand un voyant d'entrée ne s'allume pas, il s'agit d'un état inactif pouvant résulter d'un fusible, d'un interrupteur défectueux ou d'une mauvaise connexion.

Les raccordements électriques aux électro-aimants des soupapes hydrauliques sont aussi munis de petits voyants indicateurs. Quand ces voyants s'allument, ils indiquent qu'un signal de sortie est arrivé à une connexion. Dans la négative, vérifiez les câbles du connecteur.

10.1 QUALITÉ DE COUPE - DÉPANNAGE

Il est recommandé d'effectuer un « test de coupe » pour évaluer les performances de la machine avant d'entreprendre des réparations.

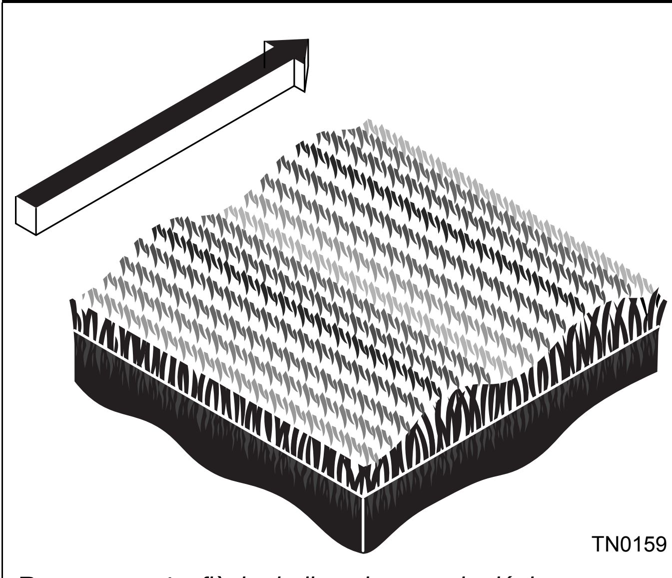
Veillez à trouver une zone spécifique pour effectuer les « tests de coupe ». Dans cette zone, l'état du gazon devra être connu et régulier pour permettre une évaluation précise des performances de la machine.

Un autre « test de coupe » doit être effectué après avoir procédé aux réparations et/ou ajustements afin de vérifier les performances de la machine.

Avant d'effectuer un « test de coupe » pour évaluer l'aspect de la coupe et les performances de la machine, il convient de contrôler les éléments suivants pour garantir la précision du « test de coupe ».

1. Vitesse de tonte (au sol).
2. Etat du roulement du touret et réglage (jeu axial) de la précharge.
3. Tranchant du touret et de la contre-lame.
4. Alignement du touret par rapport à la contre-lame.
5. Contact du touret et de la contre-lame.
6. Hauteur de coupe.
7. Etat du rouleau et du roulement du rouleau.

10.2 ONDULATION



Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

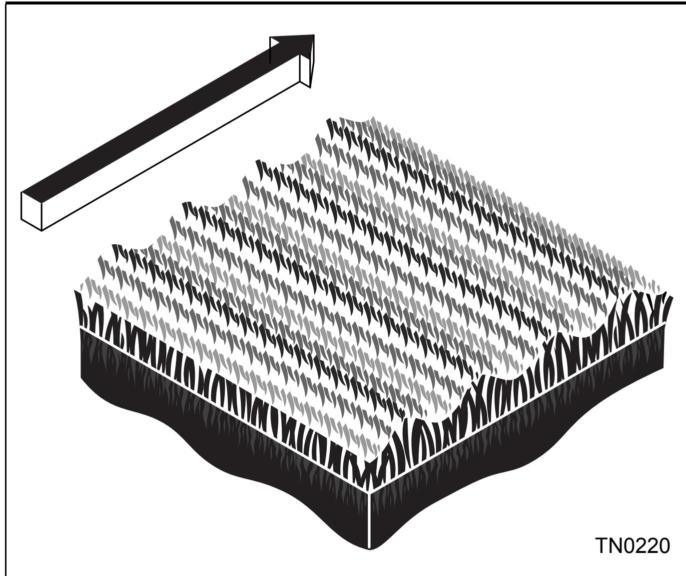
L'ondulation est un tracé cyclique de différentes hauteurs de coupe provoquant un aspect de tonte ondulatoire. Dans la plupart des cas, la distance séparant le sommet de chaque onde est d'environ 15 à 20 cm. Une différence de couleur (du clair au foncé) peut également être observée.

Cette situation est généralement occasionnée par un mouvement d'oscillation des unités de coupe. Ce phénomène est principalement généré par les machines équipées de plusieurs unités de coupe (suspendues), mais d'autres causes peuvent conduire au même résultat.

Le phénomène d'ondulation peut également être provoqué par des variations au niveau du gazon.

Cause probable	Solution
La vitesse de tonte (au sol) est trop rapide.	Réduire la vitesse de tonte (au sol).
Une accumulation d'herbe sur le rouleau.	Nettoyer le rouleau et utiliser des racleurs ou des brosses.
Le rouleau est excentré.	Remplacer le rouleau.
La tonte est toujours effectuée dans le même sens.	Changer de sens de tonte régulièrement.
L'utilisation d'un équipement de type « groomer » lors d'un passage de nettoyage.	Les groomers doivent être utilisés uniquement en ligne droite.

10.3 ONDULATION MARCEL

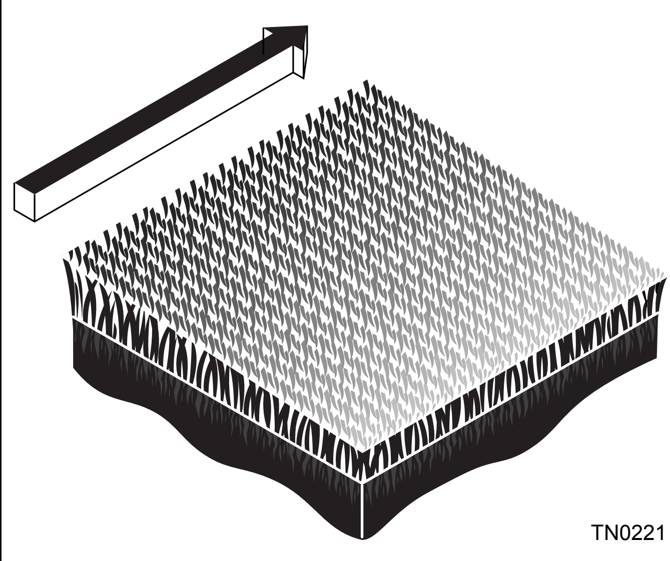


L’ondulation Marcel, tout comme le phénomène d’ondulation précédent, est un tracé cyclique de différentes hauteurs de coupe provoquant un aspect de tonte ondulatoire. Dans la plupart des cas, la distance séparant le sommet de chaque onde est d’environ 5 cm ou moins.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
La vitesse de tonte (au sol) est trop rapide.	Réduire la vitesse de tonte (au sol).
Le réglage de la hauteur de coupe est trop bas par rapport à l’état du gazon.	Vérifier / ajuster la hauteur de coupe selon l’état du gazon.
Le diamètre du touret de coupe est usé.	Vérifier le diamètre du touret de coupe et le remplacer s’il est usé.

10.4 TONTE EN GRADINS

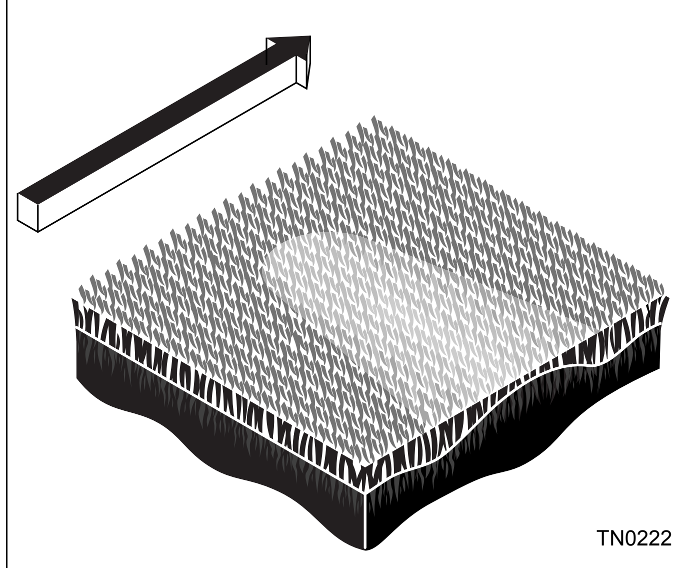


La tonte en gradins se produit lorsque l'herbe tondue est plus haute d'un côté du touret que de l'autre ou d'une unité de coupe à l'autre. Ce phénomène est généralement dû à une usure mécanique, ou à un réglage incorrect du rouleau ou de la hauteur de coupe.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
Le réglage de la hauteur de coupe est différent d'un côté à l'autre du touret ou d'une unité de coupe à l'autre.	Vérifier le réglage de la hauteur de coupe des unités de coupe.
Les roulements du rouleau avant sont usés.	Vérifier / remplacer les roulements du rouleau avant.
Le contact du touret avec la contre-lame est différent d'un côté à l'autre de l'unité de coupe ou d'une unité de coupe à l'autre.	Vérifier le contact du touret avec la contre-lame.
Le mouvement du touret de coupe est limité.	Vérifier / retirer tout élément obstruant le déplacement du touret de coupe.
Il y a des variations dans la densité du gazon.	Changer de sens de tonte.
La répartition du poids de la machine est inégale.	Vérifier / ajuster la pression des pneus.

10.5 DEGAZONNEMENT

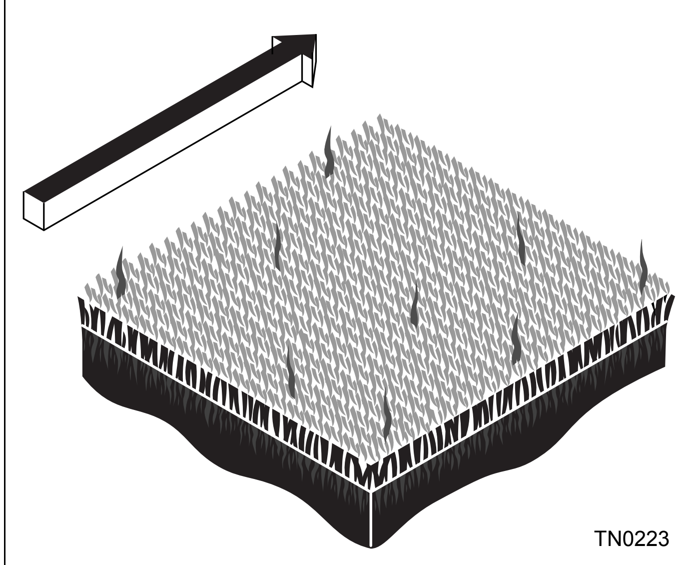


Le dégazonnement est un phénomène caractérisé par des zones de gazon tondues beaucoup plus court que les zones environnantes, ce qui entraîne une surface de couleur vert clair ou même marron. Ce phénomène est généralement dû à un réglage de la hauteur de coupe beaucoup trop bas et/ou à un gazon irrégulier.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
Le réglage de la hauteur de coupe est plus bas que la normale.	Vérifier / ajuster la hauteur de coupe.
Le réglage du touret par rapport à la contre-lame est incorrect.	Ajuster le réglage du touret par rapport à la contre-lame pour la hauteur de coupe désirée.
Le gazon est trop irrégulier pour que la machine puisse suivre.	Changer de sens de tonte.
Trop d'herbe est tondue à la fois.	Tondre plus souvent.
La vitesse de tonte (au sol) est trop rapide.	Réduire la vitesse de tonte (au sol).

10.6 TOUFFES

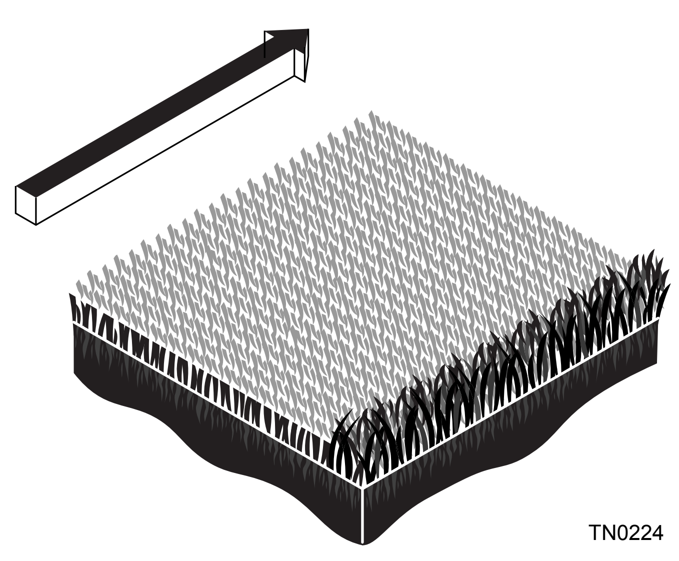


Les touffes sont des brins d'herbe dispersés, non coupés ou mal tondus.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
La contre-lame est mal réglée.	Ajuster le réglage du touret par rapport à la contre-lame.
Les bords tranchants du touret ou de la contre-lame sont émoussés.	Affûter ou remplacer la lame du touret et la contre-lame, si nécessaire.
La vitesse de tonte (au sol) est trop rapide.	Réduire la vitesse de tonte (au sol).
L'herbe est trop haute.	Tondre plus souvent.
La tonte est toujours effectuée dans le même sens.	Changer de sens de tonte régulièrement.
Des entailles sont présentes sur le touret ou la contre-lame.	Meuler, affûter ou remplacer les lames du touret et la contre-lame, si nécessaire.

10.7 STRIES

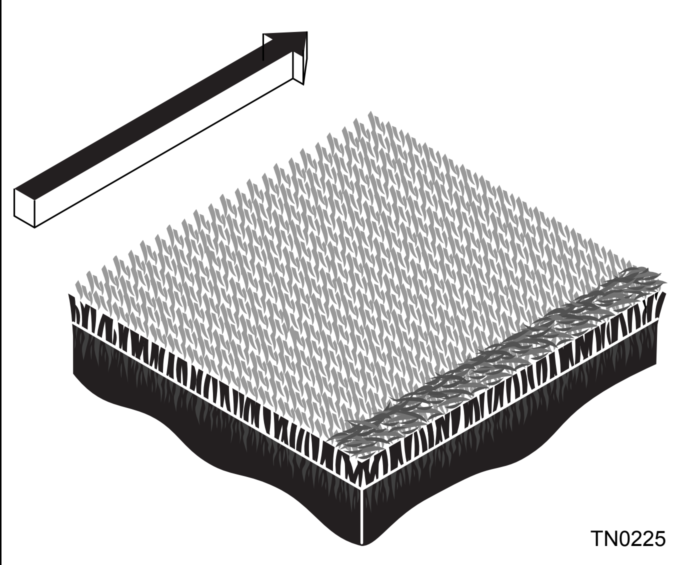


Une strie est une bande d'herbe non coupée. Elle est généralement due à une contre-lame entaillée ou courbée.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
La contre-lame est endommagée.	Remplacer la contre-lame.
Le touret est endommagé ou usé de façon inégale.	Inspecter le touret. Le remplacer si nécessaire.
Les fixations de la contre-lame sont desserrées ou absentes.	Vérifier les vis de la contre-lame. Serrer les vis dévissées ; remplacer les vis manquantes.
Les virages sont pris trop brutalement. Les unités de coupe ne se chevauchent pas dans les virages ou à flanc de pente.	Prendre les virages de façon moins brutale pour permettre aux unités de coupe d'effectuer un chevauchement.
Les pneus aplatissent l'herbe avant qu'elle ne soit coupée.	Vérifier / ajuster la pression des pneus.
L'herbe humide est aplatie avant qu'elle ne soit coupée.	Tondre lorsque l'herbe est sèche.

10.8 ANDAINAGE

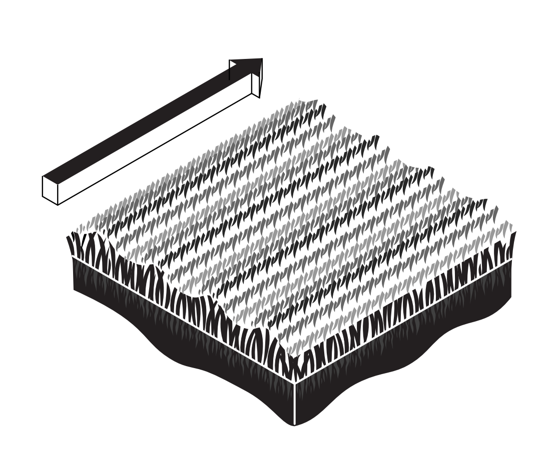


L'andainage est le dépôt des déchets de coupe concentrés à une extrémité des unités de coupe ou entre deux unités de coupe, qui forme une ligne dans le sens du déplacement.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
L'herbe est trop haute.	Tondre plus souvent.
La tonte est effectuée lorsque l'herbe est humide.	Tondre lorsque l'herbe est sèche.
Une accumulation d'herbe sur le(s) rouleau(x).	Nettoyer le(s) rouleau(x) et le(s) racleur(s).
Une accumulation d'herbe sur la contre-lame.	Ajuster le réglage du touret par rapport à la contre-lame.

10.9 RAYURES OU BANDES

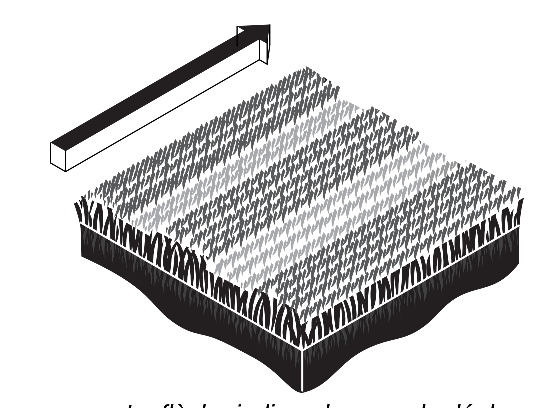


Les rayures ou bandes sont un tracé caractérisé par différentes hauteurs de coupe, entraînant un aspect de tonte ondulatoire, généralement dû à des points de contact durs au niveau d'un touret et/ou d'une contre-lame.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
Le touret et/ou la contre-lame sont usés de façon irrégulière.	Inspecter le touret et la contre-lame. Affûter ou remplacer le touret et la contre-lame, si nécessaire.
Les vis de la contre-lame sont absentes, desserrées ou serrées de façon excessive.	Installer, remplacer ou serrer les vis de la contre-lame selon le réglage de serrage approprié.
La vitesse de tonte (au sol) est trop rapide.	Réduire la vitesse de tonte (au sol).

10.10 UNITES DE COUPE DECALEES



Les unités de coupe décalées sont un tracé caractérisé par différentes hauteurs de coupe, entraînant un aspect de tonte en gradins, généralement dû à un réglage de hauteur de coupe différent d'une unité de coupe à l'autre.

Remarque : *La flèche indique le sens de déplacement.*

Cause probable	Solution
La hauteur de coupe est différente d'une unité de coupe à l'autre.	Vérifier / ajuster la hauteur de coupe sur les unités de coupe.
Une différence de hauteur de la machine d'un côté à l'autre.	Vérifier / ajuster la pression des pneus.

Europe et reste du monde sauf Amérique du Nord et du Sud

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, Angleterre
Numéro d'immatriculation de la société anglaise : 1070731
www.ransomesjacobsen.com

Amérique du Nord et du Sud

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, Etats-Unis
www.Jacobsen.com



When Performance Matters.™